

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF RECEIPT OF
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

To:

KOIKE, Akira
No.11 Mori Bldg., 6-4, Toranomon 2-
chome
Minato-ku, Tokyo 105-0001
JAPON

| | |
|---|---|
| Date of mailing (day/month/year) 08 August 2001 (08.08.01) | IMPORTANT NOTIFICATION |
| Applicant's or agent's file reference SK01PCT96 | International application No. PCT/JP01/06183 |

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

SONY CORPORATION (for all designated States except US)
INOKUCHI, Tatsuya et al (for US)

International filing date : 17 July 2001 (17.07.01)
Priority date(s) claimed : 17 July 2000 (17.07.00)
30 August 2000 (30.08.00)

Date of receipt of the record copy
by the International Bureau : 27 July 2001 (27.07.01)

List of designated Offices :

EP : AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,TR
National : CN,KR,US

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase
☒ confirmation of precautionary designations
☐ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

Yukari NAKAMURA

Telephone No. (41-22) 338.83.38

004197530

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KOIKE, Akira
No.11 Mori Bldg., 6-4, Toranomom 2-
chome
Minato-ku, Tokyo 105-0001
JAPON

| | |
|--|--|
| Date of mailing (day/month/year) 08 August 2001 (08.08.01) | IMPORTANT NOTIFICATION |
| Applicant's or agent's file reference SK01PCT96 | |
| International application No. PCT/JP01/06183 | |
| International publication date (day/month/year) Not yet published | |
| Applicant SONY CORPORATION et al | International filing date (day/month/year) 17 July 2001 (17.07.01) Priority date (day/month/year) 17 July 2000 (17.07.00) |

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c)** which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c)** which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

| <u>Priority date</u> | <u>Priority application No.</u> | <u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u> | <u>Date of receipt of priority document</u> |
|-------------------------|---------------------------------|---|---|
| 17 July 2000 (17.07.00) | 2000-216388 | JP | 27 July 2001 (27.07.01) |
| 30 Augu 2000 (30.08.00) | 2000-260467 | JP | 27 July 2001 (27.07.01) |

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Yukari NAKAMURA

Telephone No. (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

KOIKE, Akira
No.11 Mori Bldg., 6-4, Toranomom 2-
chome
Minato-ku, Tokyo 105-0001
JAPON

| | | | |
|--|---|---|--|
| Date of mailing (day/month/year) 24 January 2002 (24.01.02) | | IMPORTANT NOTICE | |
| Applicant's or agent's file reference SK01PCT96 | | | |
| International application No. PCT/JP01/06183 | International filing date (day/month/year) 17 July 2001 (17.07.01) | Priority date (day/month/year) 17 July 2000 (17.07.00) | |
| Applicant SONY CORPORATION et al | | | |

1. Notice is hereby given that the International Bureau has **communicated**, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:
KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:
CN,EP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 24 January 2002 (24.01.02) under No. WO 02/07161

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and the PCT Applicant's Guide, Volume II.

| | |
|---|------------------------------------|
| The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer J. Zahra |
| Facsimile No. (41-22) 740.14.35 | Telephone No. (41-22) 338.91.11 |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約に基づく国際出願願書

副本 - 印刷日時 2001年07月17日 (17.07.2001) 火曜日 15時52分30秒

| | | |
|-----------|---|---|
| 0 | 受理官庁記入欄 | |
| 0-1 | 国際出願番号. | |
| 0-2 | 国際出願日 | |
| 0-3 | (受付印) | |
| 0-4 | 様式-PCT/R0/101 この特許協力条約に基づく国際 出願願書は、 0-4-1 右記によって作成された。 | PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.03.2001) |
| 0-5 | 申立て 出願人は、この国際出願が特許 協力条約に従って処理されるこ とを請求する。 | |
| 0-6 | 出願人によって指定された受理 官庁 | 日本国特許庁 (R0/JP) |
| 0-7 | 出願人又は代理人の書類記号 | SK01PCT96 |
| I | 発明の名称 | データ記録及び／又は再生方法及び装置並びに記録媒 体 |
| II | 出願人 | 出願人である (applicant only) |
| II-1 | この欄に記載した者は | 米国を除くすべての指定国 (all designated States except US) |
| II-2 | 右の指定国についての出願人で ある。 | |
| II-4ja | 名称 | ソニー株式会社 |
| II-4en | Name | SONY CORPORATION |
| II-5ja | あて名: | 141-0001 日本国 東京都 品川区 北品川6丁目7番35号 |
| II-5en | Address: | 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 Japan |
| II-6 | 国籍 (国名) | 日本国 JP |
| II-7 | 住所 (国名) | 日本国 JP |
| III-1 | その他の出願人又は発明者 | 出願人及び発明者である (applicant and inventor) |
| III-1-1 | この欄に記載した者は | 米国のみ (US only) |
| III-1-2 | 右の指定国についての出願人で ある。 | |
| III-1-4ja | 氏名(姓名) | 猪口 達也 |
| III-1-4en | Name (LAST, First) | INOKUCHI, Tatsuya |
| III-1-5ja | あて名: | 141-0001 日本国 東京都 品川区 北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 |
| III-1-5en | Address: | c/o SONY CORPORATION 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 Japan |
| III-1-6 | 国籍 (国名) | 日本国 JP |
| III-1-7 | 住所 (国名) | 日本国 JP |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約に基づく国際出願願書

副本 - 印刷日時 2001年07月17日 (17.07.2001) 火曜日 15時52分30秒

| | | |
|---------------|---|---|
| III-2 | その他の出願人又は発明者 | |
| III-2-1 | この欄に記載した者は | 出願人及び発明者である (applicant and inventor) |
| III-2-2 | 右の指定国についての出願人である。 | 米国のみ (US only) |
| III-2-4j a | 氏名(姓名) | 佐古 曜一郎 |
| III-2-4e n | Name (LAST, First) | SAKO, Yoichiro |
| III-2-5j a | あて名: | 141-0001 日本国 東京都 品川区 北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 |
| III-2-5e n | Address: | c/o SONY CORPORATION 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 Japan |
| III-2-6 | 国籍 (国名) | 日本国 JP |
| III-2-7 | 住所 (国名) | 日本国 JP |
| III-3 | その他の出願人又は発明者 | |
| III-3-1 | この欄に記載した者は | 出願人及び発明者である (applicant and inventor) |
| III-3-2 | 右の指定国についての出願人である。 | 米国のみ (US only) |
| III-3-4j a | 氏名(姓名) | 鳥山 充 |
| III-3-4e n | Name (LAST, First) | TORIYAMA, Mitsuru |
| III-3-5j a | あて名: | 141-0001 日本国 東京都 品川区 北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 |
| III-3-5e n | Address: | c/o SONY CORPORATION 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 Japan |
| III-3-6 | 国籍 (国名) | 日本国 JP |
| III-3-7 | 住所 (国名) | 日本国 JP |
| IV-1 | 代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。 | 代理人 (agent) |
| IV-1-1ja | 氏名(姓名) | 小池 晃 |
| IV-1-1en | Name (LAST, First) | KOIKE, Akira |
| IV-1-2ja | あて名: | 105-0001 日本国 東京都 港区 虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル |
| IV-1-2en | Address: | No.11 Mori Bldg., 6-4, Toranomom 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105-0001 Japan |
| IV-1-3 | 電話番号 | 03-3508-8266 |
| IV-1-4 | ファクシミリ番号 | 03-3508-0439 |
| IV-2 | その他の代理人 | 筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent) |
| IV-2-1ja | 氏名 | 田村 榮一; 伊賀 誠司 |
| IV-2-1en | Name(s) | TAMURA, Eiichi; IGA, Seiji |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約に基づく国際出願願書

副本 - 印刷日時 2001年07月17日 (17.07.2001) 火曜日 15時52分30秒

| | | | |
|--------|---|--|-----------------|
| V | 国の指定 | | |
| V-1 | 広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを 求める場合には括弧内に記載す る。) | EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国であ る他の国 | |
| V-2 | 国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを 求める場合には括弧内に記載す る。) | CN KR US | |
| V-5 | 指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて 、規則4.9(b)の規定に基づき、 特許協力条約のもとで認められ る他の全ての国の指定を行う。 ただし、V-6欄に示した国の指 定を除く。出願人は、これらの 追加される指定が確認を条件と していること、並びに優先日か ら15月が経過する前にその確認 がなされない指定は、この期間 の経過時に、出願人によって取 り下げられたものとみなされる ことを宣言する。 | | |
| V-6 | 指定の確認から除かれる国 | なし (NONE) | |
| VI-1 | 先の国内出願に基づく優先権主 張 | | |
| VI-1-1 | 出願日 | 2000年07月17日 (17.07.2000) | |
| VI-1-2 | 出願番号 | 特願2000-216388 | |
| VI-1-3 | 国名 | 日本国 JP | |
| VI-2 | 先の国内出願に基づく優先権主 張 | | |
| VI-2-1 | 出願日 | 2000年08月30日 (30.08.2000) | |
| VI-2-2 | 出願番号 | 特願2000-260467 | |
| VI-2-3 | 国名 | 日本国 JP | |
| VII-1 | 特定された国際調査機関(ISA) | 日本国特許庁 (ISA/JP) | |
| VIII | 申立て | 申立て数 | |
| VIII-1 | 発明者の特定に関する申立て | - | |
| VIII-2 | 出願し及び特許を与えられる国 際出願日における出願人の資格 に関する申立て | - | |
| VIII-3 | 先の出願の優先権を主張する国 際出願日における出願人の資格 に関する申立て | - | |
| VIII-4 | 発明者である旨の申立て (米国 を指定国とする場合) | - | |
| VIII-5 | 不利にならない開示又は新規性 喪失の例外に関する申立て | - | |
| IX | 照合欄 | 用紙の枚数 | 添付された電子データ |
| IX-1 | 願書 (申立てを含む) | 4 | - |
| IX-2 | 明細書 | 29 | - |
| IX-3 | 請求の範囲 | 9 | - |
| IX-4 | 要約 | 1 | absk01pct96.txt |
| IX-5 | 図面 | 13 | - |
| IX-7 | 合計 | 56 | |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約に基づく国際出願願書

SK01PCT96

副本 - 印刷日時 2001年07月17日 (17.07.2001) 火曜日 15時52分30秒

| | 添付書類 | 添付 | 添付された電子データ |
|-------|-----------------|-----------------------------|------------|
| IX-8 | 手数料計算用紙 | ✓ | - |
| IX-9 | 個別の委任状の原本 | ✓ | - |
| IX-11 | 包括委任状の写し | ✓ | - |
| IX-13 | 優先権証明書 | 優先権証明書 VI-1, VI-2 | - |
| IX-17 | PCT-EASYディスク | - | フレキシブルディスク |
| IX-18 | その他 | 納付する手数料に相当する 特許印紙を貼付した書面 | - |
| IX-19 | 要約書とともに提示する図の番号 | 1 | |
| IX-20 | 国際出願の使用言語名: | 日本語 | |
| X-1 | 提出者の記名押印 | | |
| X-1-1 | 氏名(姓名) | 小池 晃 | |
| X-2 | 提出者の記名押印 | | |
| X-2-1 | 氏名(姓名) | 田村 榮一 | |
| X-3 | 提出者の記名押印 | | |
| X-3-1 | 氏名(姓名) | 伊賀 誠司 | |

受理官庁記入欄

| | | |
|--------|--|--------|
| 10-1 | 国際出願として提出された書類 の実際の受理の日 | |
| 10-2 | 図面: | |
| 10-2-1 | 受理された | |
| 10-2-2 | 不足図面がある | |
| 10-3 | 国際出願として提出された書類 を補完する書類又は図面であつ てその後期間内に提出されたも のの実際の受理の日(訂正日) | |
| 10-4 | 特許協力条約第11条(2)に基づ く必要な補完の期間内の受理の 日 | |
| 10-5 | 出願人により特定された国際調 査機関 | ISA/JP |
| 10-6 | 調査手数料未払いにつき、国際 調査機関に調査用写しを送付し ていない | |

国際事務局記入欄

| | | |
|------|-----------|--|
| 11-1 | 記録原本の受理の日 | |
|------|-----------|--|

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002年1月24日 (24.01.2002)

PCT

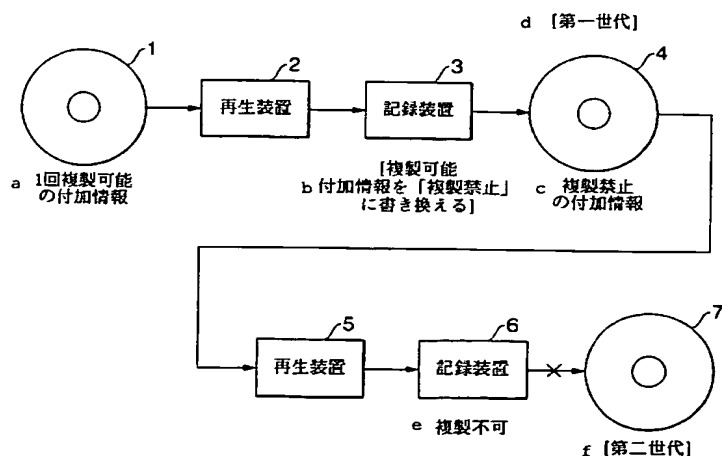
(10) 国際公開番号
WO 02/07161 A1

- (51) 国際特許分類: G11B 20/10, (INOKUCHI, Tatsuya) [JP/JP]. 佐古曜一郎 (SAKO, Yoichiro) [JP/JP]. 鳥山 充 (TORIYAMA, Mitsuru) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/06183
- (22) 国際出願日: 2001年7月17日 (17.07.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2000-216388 2000年7月17日 (17.07.2000) JP
特願2000-260467 2000年8月30日 (30.08.2000) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 小池 晃, 外 (KOIKE, Akira et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, KR, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書

- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 猪口達也
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR RECORDING AND/OR REPRODUCING DATA AND RECORD MEDIUM

(54) 発明の名称: データ記録及び/又は再生方法及び装置並びに記録媒体



(57) Abstract: A method for recording and/or reproducing data on and/or from a record medium, in which user identification data read out from a record medium where the user identification data along with data is recorded is compared with the user identification data read out from an apparatus in recording or reproducing data on or from the record medium. Recording or reproducing of the recording medium is performed when the user identification data read out from the record medium matches with the user identification data read out from the apparatus.

- a...ADDITIONAL INFORMATION COPIABLE ONCE
- b...[REWRITE COPIABLE ADDITIONAL INFORMATION TO "COPY PROHIBITED"]
- c...COPY-PROHIBITED ADDITIONAL INFORMATION
- d...[FIRST GENERATION]
- e...NONCOPIABLE
- f...[SECOND GENERATION]
- 2...REPRODUCER
- 3...RECORDER
- 5...REPRODUCER
- 6...RECORDER



(57) 要約:

本発明は、記録媒体の記録及び／又は再生方法であり、データとともに使用者を特定するための使用者識別データが記録された記録媒体から読み出された使用者識別データと記録媒体の記録又は再生時に装置から読み出された使用者識別データとを比較し、記録媒体から読み出された使用者識別データと装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、記録媒体に記録又は再生を行う。

明細書

データ記録及び／又は再生方法及び装置並びに記録媒体

技術分野

本発明は、著作権管理が必要なコンテンツデータ、例えば、オーディオ情報、画像情報、ゲームプログラム及びデータ、コンピュータプログラムなどのデータを記録し、再生する方法及び記録及び／又は再生装置に関する。

背景技術

デジタルコンテンツの普及に伴い、このデジタルコンテンツについての不正な複製（コピー）による著作権侵害が問題となっている。すなわち、テープ媒体などへのアナログ記録の場合には、オーディオデータや画像データがアナログ的に記録されるため、複製を行うとデータの品質が劣化する。これに対し、デジタル的にオーディオデータや画像データを記録し再生する機器においては、原理的に複製によって情報品質が劣化することがなく、データの複製を多数回繰り返すことさえも品質の劣化無しに可能である。

そのため、デジタル的に処理を行う機器による不正コピーによる損害は、アナログの場合よりさらに大きなものとなり、デジタル的に処理を行う機器における不正コピー防止は、非常に重要になっている。

この問題に対処するため、デジタルコンテンツに複製制御のための情報を付加し、この付加情報を用いて、不正な複製を防止することが行われている。

例えば、この複製の防止のための制御として、オーディオコンテンツについては、1回は複製を認めるが、1回複製されたものからの複製を禁止するSCMS（Serial Copy Management System）と呼ばれる世代制限の複製制御方式による著作権保護施策が、CD（コンパクトディスク）、MD（ミニディスク（登録商標））、DAT（デジタルオーディオテープ）などの装置において用いられてい

る。

このSCMS方式の複製制御方式について、図13を参照して説明する。

例えば、ディスク1には、オリジナルソースのオーディオ信号がデジタル記録されている。デジタルオーディオ信号は、ディスク1に、所定の記録フォーマットで記録されており、SCMS方式による1回複製可能を示す付加情報が、例えばデジタル信号中の特定のエリアに記録されている。

再生装置2は、ディスク1から読み出した信号からデジタルオーディオ信号を再生し、前記の付加情報と共に、記録装置3に伝送する。再生装置2では、通常再生速度（1倍速）に等しい時間分をかけて、デジタルオーディオ信号を記録装置3に伝送する。

このデジタルオーディオ信号を受け取った記録装置3は、デジタルオーディオ信号の付加情報が1回複製可能であるときには、入力デジタル信号の複製が可能であると認識する。記録装置3は、付加情報が1回複製可能であることを確認すると、記録可能なディスク4にデジタル信号を複製記録する。その際に、記録装置3は、付加情報を「1回複製可能」の状態から、「複製禁止」の状態に書き換える。したがって、ディスク4には、デジタル信号が複製記録が行われると共に、その付加情報として、「複製禁止」の情報が記録される。

この1回目の複製記録が行われたディスク4（第1世代のディスク）が再生装置5で再生されて、記録装置6に供給された場合、記録装置6では、付加情報が「複製禁止」となっていることを検知するので、記録可能なディスク7への記録はできなくなる。

このときの複製速度は、再生装置2からのオーディオ信号の伝送速度と等しくなり、オーディオ信号を標準再生時間で再生するとき、すなわち、ノーマル再生速度に等しい速度となる。

ここで、標準再生時間とは、オーディオ信号の場合、実時間再生速度であり、人間が通常知覚するときの再生速度である。例えば、データの場合、標準再生速度は各再生機器により決定され、人間の知覚に関わるものではない。

以上のようにして、SCMS方式では、記録装置で第1世代の複製は許可するが、第1世代の媒体からの第2世代の複製はできないように制御して、著作権保

護を行っている。

S C M S方式の本来の趣旨は、第2世代の複製を禁止することにより、業としての大量の複製が行われてしまうのを防止することにより、現在、一般化している「個人使用の範囲内での複製は自由」という著作権についての概念を否定するものではない。

ところで、最近では、MD（ミニディスク（登録商標））プレーヤや、半導体メモリを内蔵しているカード型メモリプレーヤなどのように、記録再生メディアとして種々のものが登場しており、ユーザも、その日の気分によって、再生メディアとして、MDを用いたり、カード型メモリを用いたりするようになっている。このような現状では複製が頻繁に行われるようになるが、常にオリジナルのメディアからしか複製をすることができないS C M S方式では、個人使用の範囲内での複製であるにもかかわらず、不便を来してしまう。

最近のパーソナルコンピュータは、CDプレーヤの機能を備え、ハードディスクにCDの音楽情報を格納（複製）して再生できるようになっている。カード型メモリへの複製は、複製速度が速いことから、パーソナルコンピュータのハードディスクからの複製が便利であるが、厳密には、ハードディスクからカード型メモリへの複製は、世代としては第2世代になり、ハードディスクに取り込まれた音楽情報のカード型メモリへの複製はできないことになる。

発明の開示

本発明は、以上の点にかんがみ、S C M S方式を採用することなく、個人使用の範囲での複製は自由にし、かつ、業とした不正な複製を有効に防止することができる方法及び装置を提供することを目的とする。

本発明は、記録媒体の記録及び／又は再生方法であり、データとともに使用者を特定するための使用者識別データが記録された記録媒体から読み出された使用者識別データと記録媒体の記録又は再生時に装置から読み出された使用者識別データとを比較し、記録媒体から読み出された使用者識別データと装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、記録媒体に記録又は再生を行う。

本発明に係る記録媒体の記録装置は、データとともに使用者を特定するための使用者識別データが記録された記録媒体を走査するヘッド部と、使用者識別データが記憶されたメモリと、ヘッド部によって記録媒体から読み出された使用者識別データと上記メモリから読み出された使用者識別データとを比較し、その比較結果に基づいて記録媒体の記録動作を制御する制御部とを備えている。

また、本発明に係る記録媒体の再生装置は、暗号化処理が施されたデータとともに少なくとも使用者を特定するための使用者識別データと再生管理データが記録された記録媒体を走査するヘッド部と、使用者識別データが記憶されたメモリと、ヘッド部によって記録媒体から読み出された使用者識別データとメモリから読み出された使用者識別データとを比較し、その比較結果に基づいて記録媒体の再生動作を制御する制御部とを備えている。

さらに、本発明は、データの複製制御方法であり、使用者を特定するための使用者識別データが少なくとも埋めこまれたデータから読み出された上記使用者識別データと上記データの複製動作を行う際に装置から読み出された使用者識別データとを比較し、データから抽出された使用者識別データと装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、データの出力制御を行う。

本発明に係るデータの再生方法は、少なくとも使用者を特定するための使用者識別データが埋めこまれたデータから抽出された使用者識別データとデータの再生時に装置から読み出された使用者識別データを比較し、データから抽出された使用者識別データと装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、データの再生を行う。

本発明の更に他の目的、本発明によって得られる具体的な利点は、以下に説明される実施例の説明から一層明らかにされるであろう。

図面の簡単な説明

図 1 は、SCMS 方式による複製世代制限方法を説明するための図である。

図 2 は、本発明の第 1 の実施の形態を示すブロック図である。

図 3 は、本発明の第 1 の実施の形態の動作説明のためのフローチャートである。

図 4 は、本発明の第 1 の実施の形態の動作説明のためのフローチャートである。

図 5 は、本発明の第 1 の実施の形態の動作説明のためのフローチャートである。

図 6 は、本発明の第 1 の実施の形態における記録処理の説明のためのフローチャートの一部である。

図 7 は、本発明の第 1 の実施の形態における記録処理の説明のためのフローチャートの一部である。

図 8 は、本発明の第 1 の実施の形態における再生処理の説明のためのフローチャートの一部である。

図 9 は、本発明の第 1 の実施の形態における再生処理の説明のためのフローチャートの一部である。

図 10 は、本発明の第 2 の実施の形態のブロック図である。

図 11 は、本発明の実施の形態における課金処理システムの全体の概要を説明するための図である。

図 12 は、本発明の実施の形態における記録時（複製時）の課金処理を説明するためのフローチャートである。

図 13 は、本発明の実施の形態における再生時の課金処理を説明するためのフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明に係るデータ記録再生方法及び装置の具体的な例をディスク記録媒体にオーディオ信号を記録し、再生する場合を例にとりて、図面を参照しながら説明する。

図 2 は、本発明に係るデータ記録再生装置の第 1 の実施の形態を適用した記録再生システムを示すブロック図である。

図 2 に示す記録再生システムは、図 2 に示すように、本発明に係るデータ記録再生装置 10 と、使用者識別情報提供装置 20 とからなる。使用者識別情報提供装置 20 は、以下の説明においては、ユーザ ID モジュールと称する。この実施の形態においては、データ記録再生装置 10 には、ユーザ ID モジュール 20 を

接続するための端子が、必ず設けられている。この接続端子を通じて、データ記録再生装置 10 とユーザ ID モジュール 20 との間でやり取りする情報は、安全のため暗号化される。

データ記録再生装置 10 は、記録再生用信号処理部（以下、記録再生エンジンチップと称する。）11 と、記録／再生装置部 12 と、システム制御部 13 と、不揮発性メモリ 14 と、入力操作部 15 と、表示部 16 とを備えている。記録再生エンジンチップ 11 は、機能的には、記録エンコード／再生デコード処理部 111 と、ユーザ ID モジュール 20 との間で、暗号化を伴う通信バスを確立して通信を行うための暗号処理部 112 と、制御部 113 とを備えている。

記録再生エンジンチップ 11 の記録エンコード／再生デコード処理部 111 は、システム制御部 13 の制御を受けて、記録時には、これに対して入力されるアナログオーディオ信号あるいはデジタルオーディオ信号を、後述のように記録エンコード処理して、記録／再生装置部 12 に出力し、再生時には、記録／再生装置部 12 からの再生データを後述のように再生デコードして、アナログオーディオ信号あるいはデジタルオーディオ信号として出力する。

記録再生エンジンチップ 11 の暗号化処理部 112 は、ユーザ ID モジュール 20 に対して、図 2 に示す例では、ケーブル 40 を通じて接続される。この場合、暗号化処理部 112 は、システム制御部 13 の制御の下、ユーザ ID モジュール 20 との間で認証作業を行う認証機能を備え、認証がとれたときに、ユーザ ID モジュール 20 との間に通信路を確立する。この場合に、正規の装置 10 であるように見せかける「なりすまし」等の不正行為を防止するため、装置 10 とモジュール 20 との間で通信を行う前に、装置 10 とモジュール 20 との間で暗号化及び暗号解除のための新しい暗号鍵の伝達を行い、この新しい暗号鍵を用いて装置 10 とモジュール 20 との間で通信されるデータを暗号化する。

記録再生エンジンチップ 11 の制御部 113 は、システム制御部 13 からの制御信号に応じて記録エンコード／再生デコード処理部 111 と、暗号処理部 112 を動作制御すると共に、この制御部 113 に対して接続される不揮発性メモリ 14 に対する使用者識別情報の、書き込み、読み出しを制御する。

記録／再生装置部 12 は、システム制御部 13 による制御を受けて、記録再生

エンジンチップ 11 からの記録信号を、ディスク 30 に記録し、また、ディスク 30 から読み出したデータを、記録再生エンジンチップ 11 に供給する。

システム制御部 13 は、入力操作部 15 を通じた使用者の入力指示に従った制御を行い、また、必要な表示用データを表示部 16 に送って、表示部 16 の画面に表示する。表示部 16 の表示素子としては、液晶ディスプレイなどが用いられる。

ユーザ ID モジュール 20 は、一つのデータ記録再生装置 10 に、一つ付属するもので、使用者識別情報（以下、ユーザ ID という）をデータ記録再生装置 10 に供給するものである。ユーザ ID モジュール 20 は、暗号処理及び制御部（以下、セキュアチップと称する）21 と、不揮発性メモリ 22 と、入力操作部 23 と、表示部 24 とを備えている。

セキュアチップ 21 は、記録再生エンジンチップ 11 との間で認証作業を行う機能を備え、認証がとれたときに、記録再生エンジンチップ 11 との間に通信路を確立する。この際に、上述した「なりすまし」等の不正行為を防止するため、装置 10 とモジュール 20 との間で通信を行う前に、装置 10 とモジュール 20 との間で暗号化及び暗号解除のための新しい暗号鍵の伝達を行う。

不揮発性メモリ 22 には、予め工場出荷時に、各ユーザ ID モジュール 20 に、固有のモジュール識別情報（以下、モジュール ID と称する）、例えば固有の数値が書き込まれている。

使用者は、データ記録再生装置 10 を購入したときに、それに付属しているユーザ ID モジュール 20 に、入力操作部 23 を通じて、表示部 24 の画面で確認しながら、「ユーザ名」を入力して登録する。

[ユーザ ID モジュール 20 へのユーザ名の登録]

図 3 は、このユーザ ID モジュール 20 への「ユーザ名」の登録のための処理手順を示すフローチャートである。

まず、ユーザ ID モジュール 20 は、「ユーザ名」の入力するための画面を、表示部 24 に表示し、使用者に、ユーザ ID モジュール 20 への「ユーザ名」の入力を促す（ステップ S1）。表示部 24 の表示に基づいて、使用者が、入力操作部 23 を用いてユーザ名を入力すると、ユーザ ID モジュール 20 は、入力操

作部 23 によるユーザ名の入力完了を確認した後（ステップ S 2）、入力された「ユーザ名」を、不揮発性メモリ 22 に格納する。以上の処理は、セキュアチップ 21 が実行するものである。

なお、以上のようにして入力されて登録されたユーザ名は、入力操作部 23 を通じた登録ユーザ名の確認操作が行われたときに、不揮発性メモリ 22 から読み出されて、表示部 24 の画面に表示されて、確認することができるようになっている。

こうして、入力された「ユーザ名」と、不揮発性メモリ 22 に予め記憶されていた「モジュール ID」とが、1 対 1 に対応付けられることにより、実質的にモジュール ID がユーザ ID としての意味を有することになる。つまり、ユーザ ID は、本発明においては、モジュール ID とユーザ名との両方を含む概念を意味する場合と、モジュール ID のみからなる概念を意味する場合の 2 通りの場合がある。

〔データ記録再生装置へのユーザ ID の登録〕

以上のようにして、ユーザ名がユーザ ID モジュール 20 に登録された後には、使用者は、ユーザ ID モジュール 20 をデータ記録再生装置 10 に接続して、データ記録再生装置 10 に対するユーザ ID 登録を行う必要がある。

図 4 及び図 5 は、ユーザ ID モジュール 20 を用いて、データ記録再生装置 10 にユーザ ID の登録をする処理手順を示すフローチャートである。図 4 は、このときの、ユーザ ID モジュール 20 側での処理であり、また、図 5 は、データ記録再生装置 10 側での処理である。

＜ユーザ ID モジュール 20 側の処理動作＞

ユーザ ID モジュール 20 では、図 4 に示すように、先ず、データ記録再生装置 10 に接続されたかどうか判別する（ステップ S 11）。ステップ S 11 で接続されていないと判別されたときには、データ記録再生装置 10 が接続されていないことを使用者に表示された一覧表 4 に表示するなどして告知して、使用者に装置 10 の接続を促すようにする（ステップ S 12）。

データ記録再生装置 10 にユーザ ID モジュール 20 が接続されていることが検知されたときには、使用者による入力操作部 23 を通じた「登録指示」を待ち

(ステップS 1 3)、登録指示が受け付けられたことを検知したときには、データ記録再生装置 1 0 の記録再生エンジンチップ 1 1 との間での認証確認すると共に、暗号鍵の伝達を行う (ステップ S 1 4)。

記録再生エンジンチップ 1 1 との間で認証確認がとれて、通信路が確立できたか否か判別し (ステップ S 1 5)、認証ができずに、通信路が確立できなかったときには、表示部 2 4 にエラー表示をして (ステップ S 1 7)、この処理ルーチンを終了する。ステップ S 1 5 で通信路が確立できたときには、不揮発性メモリ 2 2 からモジュール I D 及びユーザ名を読み出し、暗号化して、データ記録再生装置 1 0 に対して、登録命令と共に送信する (ステップ S 1 6)。

<データ記録再生装置 1 0 側の処理動作>

一方、データ記録再生装置 1 0 側においては、図 5 に示すように、先ず、ユーザ I D モジュール 2 0 が接続されるのを待ち、モジュール 2 0 が接続されたことを判別すると (ステップ S 2 1)、記録再生エンジンチップ 1 1 は、ユーザ I D モジュール 2 0 の間での認証確認すると共に、暗号鍵の伝達を行う (ステップ S 2 2)。

認証確認がとれて、通信路が確立できたか否か判別し (ステップ S 2 3)、ステップ S 2 3 で認証ができずに、通信路が確立できなかったときには、表示部 1 6 にエラー表示をして (ステップ S 2 6)、この処理ルーチンを終了する。

ステップ S 2 3 で通信路が確立できた判別されたときには、ユーザ I D モジュール 2 0 からの「モジュール I D」及び「ユーザ名」を含む登録命令の受信を待ち (ステップ S 2 4)、受信を確認したら、記録再生エンジンチップ 1 1 は、不揮発性メモリ 1 4 に、受信したモジュール I D 及びユーザ名を格納して、所有者登録をする (ステップ S 2 5)。

なお、以上のようにして入力されて登録されたユーザ名は、入力操作部 1 5 を通じた登録ユーザ名の確認操作が行われたときに、不揮発性メモリ 1 4 から読み出されて、表示部 1 6 の画面に表示されて、確認することができるようになっている。

データ記録再生装置 1 0 のユーザ I D は、一旦登録されたものであっても、ユーザ I D モジュール 2 0 を用いて再登録することにより、別のユーザ I D に設定

し直すこともできる。

〔データ記録再生装置 10 での録音処理動作〕

次に、データ記録再生装置 10 での録音処理動作を図 6 及び図 7 に示すフローチャートを参照しながら説明する。

この実施の形態においては、録音をする際には、データ記録再生装置 10 には、ユーザ ID モジュール 20 を接続しておく必要がある。すなわち、データ記録再生装置 10 は、まず、ユーザ ID モジュール 20 が接続されているかどうか判別する（ステップ S 3 1）。ステップ S 3 1 でユーザ ID モジュール 20 が接続されていないと判別されたときには、ユーザ ID モジュール 20 が接続されていないことを表示部 1 6 に表示するなどして使用者に告知して、モジュール 20 の接続を促すようにする（ステップ S 3 2）。例えば「ユーザ ID モジュールが接続されていないので記録はできません。ユーザ ID モジュールを接続して下さい。」というメッセージを表示部 1 6 に表示したり、音声によるメッセージとして放音することによって使用者に告知する。

ステップ S 3 1 でデータ記録再生装置 10 にユーザ ID モジュール 20 が接続されていることが検知されたときには、使用者による入力操作部 1 5 を通じた

「録音指示」を待ち（ステップ S 3 3）、ステップ S 3 3 で「録音指示」が受け付けられたことを検知したときには、データ記録再生装置 10 のシステム制御部 1 3 は、録音命令を記録再生エンジンチップ 1 1 や記録／再生装置部 1 2 に供給し、録音開始準備状態とする（ステップ S 3 4）。

次に、記録再生エンジンチップ 1 1 は、ユーザ ID モジュール 20 のセキュアチップ 2 1 との間での認証確認すると共に、暗号鍵の伝達を行う（ステップ S 3 5）。認証確認がとれて、通信路が確立できたか否か判別し（ステップ S 3 6）、ステップ S 3 6 で認証ができずに、通信路が確立できなかったときには、録音動作を中止し（ステップ S 3 7）、その後、表示部 2 4 にエラー表示をして（ステップ S 3 8）、この処理ルーチンを終了する。

ステップ S 3 6 で、通信路が確立できたと判別したときには、記録再生エンジンチップ 1 1 は、ユーザ ID モジュール 20 に対して、ユーザ ID、つまり、この例の場合には、モジュール ID 及びユーザ名の送信要求を出す（ステップ S 3

9)。

ユーザIDモジュール20のセキュアチップ21は、ユーザIDの送信要求に対して、不揮発性メモリ22からモジュールID及びユーザ名を読み出し、暗号化して、データ記録再生装置10に対して送信する。データ記録再生装置10の記録再生エンジンチップ11は、このモジュールID及びユーザ名の受信したか否かをを確認する(ステップS40)。

次に、ステップS31で0で受信を確認した後は、オーディオデータ中に埋め込まれているモジュールIDの検出を行い(ステップS41)、モジュールIDが検出できたか否かを判別する(ステップS42)。ステップS42でモジュールIDが検出できたときには、検出されたモジュールIDと、ユーザIDモジュール20から取得したモジュールIDとを比較照合する(ステップS43)。

ステップS43でのその比較照合の結果、両モジュールIDが一致したか否かを判別し(ステップS44)、両モジュールIDが一致したときには、記録許可となり、入力オーディオデータに圧縮処理を施し、受信したユーザIDを暗号鍵とした暗号化処理する(ステップS45)。

この場合、暗号鍵としては、ユーザ名のみを用いる場合、モジュールIDのみを用いる場合、又はユーザ名及びモジュールIDの両者を用いる場合のいずれであってもよい。

ステップS45で圧縮及び暗号化処理したオーディオデータ中に、ユーザIDモジュール20から取得した「ユーザ名」と、「モジュールID」とを埋め込む(ステップS46)。この場合に、モジュールIDは暗号化して埋め込む。モジュールIDを暗号化して埋め込むのはユーザIDの秘匿性を高めるためである。ステップS46では、さらに、後述する記録ルールや再生ルールを、記録対象のオーディオデータに埋め込む。

以上のようにして、暗号化し、ユーザIDなどを埋め込んだオーディオデータは、記録媒体としてのディスク30に記録する(ステップS47)。

一方、ステップS42でモジュールIDが検出できなかったときと、ステップS44でオーディオデータから検出されたモジュールIDとユーザIDモジュール20からのモジュールIDとが不一致であったときには、オーディオデータ中

に埋め込まれている記録条件（記録ルール）を検出し（ステップS48）、その検出した記録ルールにしたがった処理を行う（ステップS49）。

この記録ルールの情報の埋め込み処理としては、電子透かし処理と呼ばれている処理や、その他の埋め込み処理を用いることができる。また、オーディオデータ中に埋め込むのではなく、TOC（Table Of Contents）データが記録されているエリアなどのオーディオデータが記録されている記録エリアとは別の記録エリアや、サブコードのエリアなどに記録するようにしてもよい。

このとき埋め込む記録ルールとしては、例えば、

R1「無料で記録（複製）可能」

R2「記録（複製）は有料」

R3「記録（複製）はフリー」

R4「記録（複製）は不可」

のうちの一つが選択されて記録されているものである。記録ルールの記録情報としては、記録ルールの内容そのものを記録してもよいが、上述のR1～R4のいずれであるかの情報を記録することもできる。

ここで、R1「無料で記録（複製）可能」は、ユーザIDをオーディオデータに埋め込んで、記録を実行させるものである。これは、この例では、オーサリング装置でレコード会社などにより制作される読み出し専用形式（以下、ROMタイプという）のディスクなどの記録媒体には、所有者無しとしてユーザIDを埋め込まずに記録するので、このROMタイプの記録媒体からのオーディオデータの記録（複製）時の処理となる。

上記R2「記録（複製）は有料」は、課金処理が可能な記録装置において、課金処理が実行できたときに記録を許可するものである。課金処理が不能の記録装置の場合には、記録は不可とされる。なお、課金処理の例については、後述する。

上記R3「記録（複製）はフリー」は、ユーザIDはオーディオデータに記録せずに、記録（複製）を行う処理である。さらに、R4「記録（複製）は不可」は、全く記録（複製）は不可であることを意味している。

上述のように、記録ルールは、ユーザIDが不一致の場合だけでなく、記録対象のオーディオデータからユーザIDが検出できなかったときにも適用されるが、

ユーザIDが不一致の場合と、有効なユーザIDが得られない場合とでは、異なる記録ルールを記録しておくようにしてもよい。

また、後述するように、この実施の形態では、再生時には、オーディオデータ中に埋め込まれたユーザIDと、不揮発性メモリ14に格納されたユーザIDとの照合を行い、両者が一致したときに、そのオーディオデータの再生が可能となる。この実施の形態では、再生時にオーディオデータからユーザIDが検出できなかったとき、また、再生時での照合の結果、ユーザIDが不一致であるときに、どのように処理するか再生ルール（再生条件）も、ステップS46で、オーディオデータ中に埋め込むようにする。

この再生ルールの情報の埋め込み処理としては、記録ルールと同様に、電子透かし処理と呼ばれている処理や、その他の周知の埋め込み処理を用いることができる。また、オーディオデータ中に埋め込むのではなく、TOC (Table Of Contents) データなどのオーディオデータが記録されている記録エリアとは別の記録エリアや、サブコードのエリアなどに記録するようにしてもよい。

この再生時にユーザIDが不一致の場合の再生ルールとしては、例えば、

PB1 「無料再生可能」

PB2 「再生禁止（再生不可）」

PB3 「再生は有料」

PB4 「制限付きで再生可能」

のうちの一つが選択されて記録されるものである。再生ルールの記録情報としては、再生ルールの内容そのものを記録してもよいが、上述のPB1～PB4のいずれであるかの情報を記録することもできる。

ここで、上記PB1 「無料再生可能」の場合には、再生装置に登録されたユーザIDに関係なく、常に、オーディオデータの再生可能となり、PB2 「再生禁止（再生不可）」の場合には、再生装置に登録されたユーザIDと不一致の場合、常に、オーディオデータの再生が禁止される。前述したように、この例では、オーディオ再生装置でレコード会社などにより制作されるROMタイプのディスクなどの記録媒体には、ユーザIDを埋め込まずに記録するので、再生オーディオデ

ータから有効なユーザIDが得られない場合として、上記PB①のルールが記録される。

また、上記PB3「再生は有料」の場合には、課金処理が可能な再生装置において、課金処理が実行できたときに、オーディオデータの再生を許可するものである。課金処理が不能の再生装置の場合には、オーディオデータの再生は不可とされる。なお、課金処理の例については、後述する。

上記PB4「制限付きで再生可能」は、例えば、全部又は一部の試聴モードを許可し、その試聴モードの後は、上記PB2又はPB3のルールとするものである。ここで、試聴モードとは、

- a) n回、例えば1回だけ無料再生可能
- b) m秒分だけ無料再生可能
- c) さわり部分やさび部分だけ無料再生可能

を意味する。

このPB4「制限付き再生可能」の再生ルールで、前記a)やb)を採用する場合には、再生装置は、例えば、ISRC (International Standard Recording Code) などのコンテンツID (識別コード) に対応させて、そのコンテンツIDで識別されるオーディオデータの試聴履歴の情報、例えば試聴回数や、試聴秒数などを記録するようにする。

この実施の形態では、後述の再生処理で説明するように、この再生ルールは、再生時にユーザIDが不一致の場合だけでなく、再生オーディオデータから、有効なユーザIDが得られないときにも共通に適用される。しかし、ユーザIDが不一致の場合と、有効なユーザIDが得られない場合とでは、異なる再生ルールを記録するようにしてもよい。

例えば、オーサリング装置でレコード会社などにより制作されるROMタイプのディスクなどの記録媒体にも、ユーザIDとして、例えば「ORIGINAL」などの特定のID、すなわち、記録媒体がオリジナルであることを示す識別データが記録される場合には、再生装置は、その特定のIDを検出したときには、自己の装置のユーザIDと不一致の場合でも、再生許可すべきである。したがって、再生ルールが埋め込まれるものとした場合には、その再生ルールは、「再生

可能」とされる。

一方、このように特定のユーザIDが、ROMタイプのディスクなどの記録媒体の記録データに埋め込まれるなどして、記録データに付随して記録されると定められている場合には、再生装置において、有効なユーザIDが得られないときには、そのオーディオデータは、不正に記録されたものであるとすることができ。したがって、その時の再生ルールは再生不可とするのがよい。

オーサリング装置でレコード会社などにより制作されるROMタイプのディスクなどの記録媒体には、ユーザIDを記録しないと定められている場合には、上述のような再生ルールのうちの一つを共通に用いることができる。

[データ記録再生装置10での再生処理動作]

次に、以上のようにして録音されたオーディオデータを、データ記録再生装置10で再生する場合の処理動作を図8及び図9のフローチャートを参照しながら説明する。

先ず、記録済みのディスクが装填されるのを待ち、装填されたことを判別すると(ステップS51)、記録再生エンジンチップ11は、使用者からの再生指示を待つ。そして、使用者からの入力操作部15による再生指示を確認すると(ステップS52)、ディスクから再生指示のあったオーディオデータを読み出す(ステップS53)。

読み出されたオーディオデータに埋め込まれているユーザIDを検出する。ユーザIDのうちの、この例では、暗号化されているモジュールIDの暗号を解除して検出する(ステップS54)。モジュールIDが検出できたか否か判別し(ステップS55)、検出できなかったときには、再生オーディオデータに埋め込まれている再生ルールを検出し(ステップS73)、その検出された再生ルールに従った処理を行う(ステップS74)。

ステップS55で、モジュールIDを検出することができたと判別されたときには、その検出されたモジュールIDと、不揮発性メモリ14に記憶されているモジュールIDとを比較照合する(ステップS56)。

両モジュールIDが一致しているかどうか判別し(ステップS57)、ステップS57で両モジュールIDが一致しているときには、ユーザIDが用いられて

暗号化されているオーディオデータの暗号を解き（ステップS58）、オーディオデータの圧縮を解凍、即ち、慎重処理する（ステップS59）。伸張されたオーディオデータを復号して、再生出力する（ステップS60）。

一方、ステップS57で、ディスク30から読み出したデータから検出されたモジュールIDと、不揮発性メモリ14から読み出されたモジュールIDとが不一致であると判別されたときには、ユーザに、ユーザIDモジュール20を接続させる設定になっているかどうかを判別し、その判別の結果、ユーザIDモジュールを接続させる設定になっていなければ、再生オーディオデータに埋め込まれている再生ルールを検出し（ステップS73）、その検出された再生ルールに従った処理を行う（ステップS74）。この例では、例えばディスク30の再生が禁止となる。

この場合の再生禁止には、装置10が正常な再生出力が行われないことも含まれる。つまり、装置10からの再生出力としてノイズが出力される場合の他、装置10からの再生出力に代えて、「違法に複製された記録媒体からの再生である」旨のメッセージを、オーディオ出力として装置10から送出するようにしてもよい。

ステップS61で、ユーザに、ユーザIDモジュールを接続させる設定になっていると判別されたときには、データ記録再生装置10は、ユーザIDモジュール20が接続されているかどうか判別する（ステップS62）。ステップS62で接続されていないと判別されたときには、ユーザIDモジュール20が接続されていないことを使用者に報知して、モジュール20の接続を促すようにする（ステップS63）。

データ記録再生装置10にユーザIDモジュール20が接続されていることが検知されたときには、記録再生エンジンチップ11は、ユーザIDモジュール20との間での認証確認すると共に、暗号鍵の伝達を行う（ステップS64）。認証確認がとれて、チップ11とモジュール20との間で通信路が確立できたか否か判別し（ステップS65）、認証ができずに、チップ11とモジュール20との間で通信路が確立できなかったときには、オーディオデータに埋め込まれた再生ルールに従った処理を行う（ステップS73、ステップS74）。この例では、

前述のようにディスク 30 の再生が禁止となる。

ステップ S 6 5 で、チップ 1 1 とモジュール 2 0 との間で通信路が確立できたと判別したときには、記録再生エンジンチップ 1 1 は、ユーザ I D モジュール 2 0 に対して、ユーザ I D のうちの、この例の場合には、モジュール I D の送信要求を出す（ステップ S 6 6）。

ユーザ I D モジュール 2 0 のセキュアチップ 2 1 は、エンジンチップ 1 1 からこの送信要求に対して、不揮発性メモリ 2 2 からモジュール I D を読み出し、暗号化して、データ記録再生装置 1 0 に対して送信する。データ記録再生装置 1 0 の記録再生エンジンチップ 1 1 は、ユーザ I D モジュール 2 0 から送信されてきたモジュール I D の受信を確認すると（ステップ S 6 7）、ディスク 30 から読み出したデータから検出されたモジュール I D と、受信し暗号を解いた又は復号したモジュール I D とを比較照合する（ステップ S 6 8）。

両モジュール I D が一致しているかどうか判別し（ステップ S 6 9）、両モジュール I D が不一致であったときには、オーディオデータに埋め込まれた再生ルールに従った処理を行う（ステップ S 7 3、ステップ S 7 4）。前述したように、この例では、ディスク 30 の再生禁止となる。

両モジュール I D が一致したときには、ユーザ I D が用いられて暗号化されているオーディオデータの暗号を解き、即ち復号し（ステップ S 7 0）、オーディオデータの圧縮を解凍、即ち伸張処理する（ステップ S 7 1）。圧縮が解凍された、即ち伸張処理されたオーディオデータを復号して、再生出力する（ステップ S 7 2）。

以上のようにして、この実施の形態においては、記録時に、登録されたユーザ I D を記録データに埋め込んで記録し、再生時には、不揮発性メモリ 1 4 に登録されたユーザ I D と、ディスク 30 から読み出されたデータから検出されたユーザ I D とを比較して、両ユーザ I D が一致したときに、ディスクから読み出されたデータの正常な再生出力を行うようにしたことにより、個人的な利用形態に限って複製を可能にすることができる。

上述の実施の形態では、記録時には、ユーザ I D モジュール 2 0 を、データ記録再生装置 1 0 に接続した状態ではないと記録を実行することができないように

したので、この点でも、ユーザの個人使用の範囲内での制限をすることができる。

この実施の形態では、記録側に上記のような制限を加えた代わりに、再生側においては、不揮発性メモリ 14 に登録されたユーザ ID と、ディスク 30 から読み出されたデータから検出されたユーザ ID とを比較して、両ユーザ ID が一致しているかどうかを判別するようにしており、記録時のように、ユーザ ID モジュール 20 を接続する必要はなく、再生時におけるユーザの使い勝手が良くなるという効果がある。

例えば、「個人使用の範囲でコピーは自由」ということを具現化する方法として、個人で取得済みの聴取権情報（例えば、その個人が持っているコンテンツの全ての情報）を自分専用の IC カードに記録しておき、コンテンツを再生する際には、必ずその IC カードを再生装置に差し込むようにする方法が考えられる。この場合、IC カードを他人が使えない状態に保つために、一人一枚の IC カードを持つように管理される。

このようにすれば、IC カードが、その個人の全ての聴取権情報を持つので、コンテンツの複製は、全く自由にしてしまっても問題がなくなるが、その代わりに、使用者は、再生装置に差し込む IC カードを持ち歩かなければならなくなるという問題がある。

上述の実施の形態の場合には、再生装置には、その IC カードのようなものは不要となるので、非常に便利である。

上述の実施の形態では、記録データは、ユーザ ID を暗号鍵とした暗号を施して記録するようにしているので、再生時には、ユーザ ID が一致したときにしか、記録データの暗号化が解除、復号できなくなり、より個人使用の範囲内での制限を確実にすることができる。

なお、ユーザ ID を暗号鍵そのものとせず、記録データの暗号化の鍵を取得するための情報などのように、暗号化に関連する情報として用いても、同様の効果が得られると期待できる。但し、記録ルール又は再生ルールでユーザ ID が不一致の場合にも記録又は再生を許可している場合には、必ずしもユーザ ID を暗号鍵に用いなくともよい。

上述の実施の形態では、ユーザ ID モジュール 20 からのユーザ ID の情報は、

暗号化してデータ記録再生装置 10 に送るようにしており、このため、ユーザ ID の秘匿性を高めることができるという効果もある。

上述の説明では、記録ルール及び再生ルールをオーディオデータに埋め込んだので、記録ルール及び再生ルールの情報は、オーディオデータから検出するようにするが、記録ルール及び再生ルールの情報が、TOC エリア又 TOC データ内などに記録されていた場合には、記録対象のオーディオデータの記録又は再生動作に先立ち、記録ルール及び再生ルールの情報を取得するようにすればよい。

オーディオデータが圧縮されてブロック化されている場合には、ブロックとブロックの間の隙間に記録ルール及び再生ルールの情報を埋め込むようにすることもできる。その場合には、圧縮デコードのときに、記録ルール及び再生ルールの情報を抽出することができる。

データ記録再生装置 10 が、データの再生と記録が同時にでき、データの複製記録ができるように、記録媒体を同時に複数枚装填できるようにされている場合には、再生側のディスクから記録ルールや再生ルールの情報を予め TOC データや再生データから得るようにすることもできる。

なお、以上の実施の形態では、記録ルール及び再生ルールをオーディオデータ中に必ず記録するように説明したが、予め、システムとして、ユーザ ID が得られなかったとき、また、ユーザ ID が不一致のときの、記録ルール及び再生ルールを、例えば上述のルールのうちの一つに定めておくようにすれば、記録ルール及び再生ルールをオーディオデータ中に記録する必要はなくなる。

[第 2 の実施の形態]

この第 2 の実施の形態は、データ記録再生装置が、パーソナルコンピュータに搭載される場合の例である。図 10 は、この第 2 の実施の形態の場合のシステムのブロック図である。

この第 2 の実施の形態のシステムは、パーソナルコンピュータ 50 と、前述の第 1 の実施の形態の場合に用いたユーザ ID モジュール 20 とにより構成される。

この実施の形態のパーソナルコンピュータ 50 は、ユーザ ID モジュール 20 を接続するための端子を備えている。このモジュール 20 を接続するための端子を通じて、パーソナルコンピュータ 50 とユーザ ID モジュール 20 との間でや

り取りする情報は、全て暗号化されるものである。

パーソナルコンピュータ 50 は、第 1 の実施の形態のデータ記録再生装置 10 と同様に、記録再生エンジン 51 と、記録／再生装置部 52 と、不揮発性メモリ 54 とを備えると共に、システムバス 59 を介して、CPU 53 と、入力操作部 55 と、表示部 56 と、ネットワークインターフェース 57 と、ハードディスク装置 58 とが接続される。システムバス 59 には、記録再生エンジン 51 と、記録及び／又は再生装置部 52 も接続されている。

ネットワークインターフェース 57 は、ネットワーク 60 に接続された記憶装置 61 に対して接続される。ここで、ネットワーク 60 は、ローカルエリアネットワーク（LAN）であっても良いし、インターネットであってもよい。インターネットの場合には、記憶装置 61 は、所定のサーバなどに設けられた記録装置とされる。

この第 2 の実施の形態においても、前述の第 1 の実施の形態と全く同様にして、ユーザ ID モジュール 20 には、ユーザ名が入力登録され、その後、パーソナルコンピュータ 50 にユーザ ID の登録処理が、ユーザ ID モジュール 20 から、パーソナルコンピュータ 50 に対して行われて、不揮発性メモリ 54 には、ユーザ ID が登録されて記憶される。

この第 2 の実施の形態の場合には、記録メディアとしては、第 1 の実施の形態の場合のディスク 30 のみではなく、ハードディスク装置 58 やネットワーク 60 に接続された記憶装置 61 も用いられる。

すなわち、この第 2 の実施の形態の場合の記録における入力ソースと、記録媒体（記録メディア）との組み合わせを示すと、

1. アナログ入力あるいはデジタル入力→ディスク 30
2. アナログ入力あるいはデジタル入力→ハードディスク装置 58
3. アナログ入力あるいはデジタル入力→記憶装置 61
4. ディスク 30→ハードディスク装置 58
5. ディスク 30→記憶装置 61
6. ハードディスク装置 58→ディスク 30
7. ハードディスク装置 58→記憶装置 61

８．記憶装置 6 1 → ディスク 3 0

９．記憶装置 6 1 → ハードディスク装置 5 8

などがある。

これら 9 通りの他にも、ネットワーク 6 0 上の一つの記憶装置から、他の記憶装置に転送して書き込む処理も、記録処理の一つと考えられる。以上のいずれの記録時においても、この第 2 の実施の形態では、前述の第 1 の実施の形態と同様に、ユーザ ID モジュール 2 0 が接続されることを条件とすると共に、そのユーザ ID モジュール 2 0 から取得したユーザ名及びモジュール ID とを、記録データに埋め込んで記録するようにする。この場合に、第 1 の実施の形態と同様に、モジュール ID は、暗号化して記録する。

この場合、ハードディスク装置 5 8 への記録の場合には、記録再生エンジンチップ 1 1 で記録エンコードされたデータは、記録／再生装置部 5 2 を経ることなく、システムバス 5 9 を通じてハードディスク装置 5 8 に送られて、ハードディスクに格納される。

記憶装置 6 1 への記録の場合には、記録再生エンジンチップ 1 1 で記録エンコードされたデータは、記録／再生装置部 5 2 を経ることなく、システムバス 5 9 及びネットワークインターフェース 5 7 を通じて記憶装置 6 1 に対してネットワーク 6 0 に送出され、記憶装置 6 1 に格納されるようにされる。

ディスク 3 0、ハードディスク装置 5 8、記憶装置 6 2 のいずれからのオーディオデータの再生時においても、前述の第 1 の実施の形態と全く同様に、再生データ中から検出したユーザ ID と、不揮発性メモリ 5 4 に記憶されていたユーザ ID との照合が行われて、両者が一致したときに、オーディオデータの再生出力を可能とするようにする。

この第 2 の実施の形態の場合にも、上述した第 1 の実施の形態と同様の効果が得られると共に、ハードディスク装置 5 8 を用いた高速複製が、ユーザの個人使用の範囲内という制限を保持して可能となる。ネットワークを通じた記憶装置へのデータ転送も、一つの記録（複製）態様とすることができるが、それも、ユーザの個人使用の範囲内という制限を保持して可能となる。

〔課金処理の例について〕

次に、記録ルール及び再生ルールが課金を条件にしている場合に対応する実施の形態を説明する。図11は、この例の課金処理システムの一例を示すものであり、音楽コンテンツの配付、音楽コンテンツのデータの授受については、省略されている。この実施の形態のデータ記録再生装置10は、複製記録ができるように構成されている。つまり、あるディスクからのデータを、別のディスクに記録することが可能とされている。

この実施の形態の場合、課金処理のために、記録に際しては複製権データが、再生に際しては聴取権データが、それぞれ使用される。これら複製権データおよび聴取権データは、ICカードや、データ記録再生装置10に設けられるセキュアデコーダ17のメモリに格納される。

複製権データ及び聴取権データは、例えば複製可能な度数及び再生可能な度数であり、データ記録再生装置10が課金対象のコンテンツを記録／再生する度に、それぞれの度数が減算される。

これら複製権データ及び聴取権データは、複製／聴取権データ管理会社の管理下で、ユーザが所有する複製／聴取権データチャージャ又は販売店に設置された複製／聴取権データ販売端末205によって書き替えることが可能とされている。この例では、複製／聴取権データチャージャは、ユーザIDモジュール20内に課金データチャージャ25として設けられている。

課金データチャージャ25は、データ記録再生装置10のセキュアデコーダ17と決済センター203又はレコード店、コンビニエンスストア等に設置されているデータ販売端末205との間に存在して聴取権データ中継器として機能する。

レコード会社201、著作権管理機構202、ユーザデバイスとしてのデータ記録再生装置10と関係して、代金決済のために、決済センター203が存在している。決済センター203は、認証／課金サーバを備えている。決済センター203は、銀行、クレジットカード会社204との間で代金の決済を行う。

図11において、破線で示すように、レコード会社201から配布される、記録再生装置10が再生する媒体（光ディスク、メモリカード等）には、音楽コンテンツが記録されている。音楽コンテンツの配信の方法は、この他、種々のものが使用できる。また、記録再生装置10は音楽コンテンツを媒体（光ディスク、

メモリカード等) 30に記録する。

データ記録再生装置10内のセキュアデコーダ17と、課金データチャージャ25とが、この例では有線の通信路を介して通信を行い、複製/聴取権データが課金データチャージャ25からセキュアデコーダ17内のメモリに対して転送される。複製/聴取権データは、例えばデータ記録再生装置10の、記録(複製)可能回数又は記録(複製)可能時間/再生可能回数情報又は再生可能時間に対応している。

データ記録再生装置10のセキュアデコーダ17から課金データチャージャ25に対して、データ記録再生装置10の複製/再生履歴情報(複製/再生ログ)が伝送される。複製ログには、複製したデータの識別子及び/又は又は複製の条件を含む。具体的には、複製した音楽コンテンツの識別子、種類、複製回数、複製時間等の情報を含んでいる。

再生ログは、復号したデジタルデータの識別子及び/又は復号の条件を含む。具体的には、聴取した音楽コンテンツの識別子、種類、再生回数、再生時間等の情報を含んでいる。この例では、再生時には、復号に対して課金される。

複製/再生ログには、ユーザ端末の所有者、ユーザデバイスとしてのデータ記録再生装置10の識別子等の課金対象者を特定するための識別子が含まれている。セキュアデコーダ17と課金データチャージャ25との間では、前述の図2に示した暗号処理部112と暗号処理及び制御部21を利用して、必要に応じて認証を行い、暗号処理部112と制御部21との間で認証が成立すると、暗号化された複製/聴取権データ及び複製/再生ログの伝送がなされる。

複製/聴取権データは、決済センター203から通信路206例えば電話回線を介して課金データチャージャ25に渡される。又は、決済センター203から通信路207を介して販売端末205に渡された複製/聴取権データが通信路208を介して課金データチャージャ25に渡される。この場合にも、セキュリティの確保のために、例えば決済センター203と課金データチャージャ25との間で認証と暗号化とがなされる。

課金データチャージャ25に吸い上げられた複製/再生ログは、通信路206を介して決済センター203に送られる。又は、複製/再生ログは、通信路20

8を介して販売端末205に渡される。販売端末205は、通信路207を介して決済センター203から聴取権データを受け取ると共に、再生ログを決済センター203へ送る。さらに、販売端末205は、入手した聴取権データの代金を決済センター203に支払う。通信路207は、電話回線、インターネット等である。

決済センター203と聴取権データチャージャ25との間では、通信路206を介して複製／聴取権データ及び複製／再生ログの送受信がなされる。この場合にも、セキュリティの確保のために、決済センター203と聴取権データチャージャ25との間で認証とデータ授受の際の暗号化とがなされる。聴取権データの決済に関して、銀行、クレジットカード会社204が存在している。銀行、クレジットカード会社204は、予め登録してあるユーザの銀行口座から決済センター203の依頼に基づいて、課金データチャージャ25に書き込んだ複製／聴取権データに相当する金額を引き落とす。

さらに、決済センター203は、レコード会社201から複製／聴取権データに関するサービスの管理の委託を受ける。決済センター203は、レコード会社201に対して複製／聴取権データに関する技術の提供を行い、さらに、楽曲聴取料を支払う。レコード会社201は、著作権管理機構202に対して著作権の登録を行うことによって、著作権の管理を依頼し、著作権管理機構202から著作権料を受け取る。

なお、通信路208の代わりに、ICカードを利用することもできる。すなわち、課金データチャージャ25及び販売端末205は、ICカードの書込み／読出し部を備えるようにする。ICカードを課金データチャージャ25に差し込んだ時には、課金データチャージャ25は、ICカードに格納されている複製／聴取権データを吸い上げるとともに、複製／再生ログのデータをICカードに書き込むようにする。ICカードの複製／聴取権データは、課金データチャージャ25に吸い上げられると、クリアされて零となる。

販売端末205にICカードを差し込んだ時には、ユーザが必要な複製／聴取権データの度数を設定することにより、当該設定された複製／聴取権データがICカードに書き込まれる。このとき、同時に、ICカードに格納されていた複製

／再生ログが販売端末 205 に吸い上げられ、IC カードの複製／再生ログは、クリアされる。

以上説明したような課金システムにおいて、この実施の形態では、記録ルール又は再生ルールとして、課金処理が必要な処理が設定されていた場合には、データ記録再生装置 10 のセキュアデコーダ 17 において、複製又は再生についての課金処理が実行される。

図 12 は、複製記録の際のステップ S 48 において、記録ルールが課金を伴う記録と設定されている場合におけるステップ S 49 での処理のフローチャートである。

すなわち、まず、セキュアデコーダ 17 のメモリの複製権データの度数の残を調べ、課金処理可能であるか否か判別する（ステップ S 81）。ステップ S 81 で課金処理が可能であると判別されたときには、記録（複製）を実行する（ステップ S 82）。記録が終了したことを確認すると（ステップ S 83）、セキュアデコーダ 17 のメモリの複製権データの度数を減じる（ステップ S 84）。そして、複製ログとして、例えば複製した音楽コンテンツの識別子、種類、複製回数、複製時間等の情報をそのメモリに記憶し（ステップ S 85）、課金処理を終了する。

一方、セキュアデコーダ 17 のメモリの複製権データの度数の残が無く、ステップ S 81 で課金処理が不可と判別された場合には、複製権データの度数残が無い旨のメッセージを表示するなどしてユーザに知らせる（ステップ S 86）。複製権データが追加されたか否か判別し（ステップ S 87）、追加されたときには、ステップ S 82 に進み、記録を実行して、上述のステップ S 83 以降の処理を行う。ステップ S 87 で複製権データの追加が無かったと判別されたときには、記録不可と判定して（ステップ S 88）、この課金処理ルーチンを終了する。

図 13 は、再生の際のステップ S 73 において、再生ルールが課金を伴う再生と設定されている場合におけるステップ S 74 での処理のフローチャートである。

すなわち、まず、セキュアデコーダ 17 のメモリの聴取権データの度数の残を調べ、課金処理可能であるか否か判別する（ステップ S 91）。ステップ S 91 で課金処理が可能であると判別されたときには、再生データの暗号を解除する復

号を実行する（ステップS 9 2）。復号が完了したことを確認すると（ステップS 9 3）、セキュアデコーダ1 7のメモリの聴取権データの度数を減じる（ステップS 9 4）。再生ログとして、例えば再生した音楽コンテンツの識別子、種類、再生回数、再生時間等の情報をそのメモリに記憶し（ステップS 9 5）、課金処理を終了する。

一方、セキュアデコーダ1 7のメモリの聴取権データの度数の残が無く、ステップS 9 1で課金処理が不可と判定された場合には、聴取権データの度数残が無い旨のメッセージを表示するなどしてユーザに知らせる（ステップS 9 6）。聴取権データが追加されたか否か判別し（ステップS 9 7）、ステップS 9 7で追加されたと判定されたときには、ステップS 9 2に進み、復号を実行して、上述のステップS 9 3以降の処理を行う。ステップS 9 7で聴取権データの追加が無かったときには、再生不可として再生動作を禁止し（ステップS 9 8）、この課金処理ルーチンを終了する。

なお、ステップS 9 8では、完全に再生不可とするのではなく、さわりの部分やさびの部分のみの再生を可とするようにしてもよい。

[その他の実施の形態]

上述の実施の形態においては、再生時には、ユーザIDモジュールは、データ記録再生装置あるいはパーソナルコンピュータには接続しなくても再生可能としたが、再生時にも、ユーザIDモジュールを接続しなければ、再生できないような仕組みとしてもよい。すなわち、不揮発性メモリ1 4を設けずに、再生時にもユーザIDモジュールの接続を必須として、ユーザIDモジュールからのユーザIDと、再生データから検出したユーザIDとを照合するようにしてもよい。

再生処理としては、上述の実施の形態と同様とするも、例えば、再生前に、データ記録再生装置に対するユーザIDモジュールの接続を確認し、不揮発性メモリ1 4に記憶されているユーザIDと、使用者を示すユーザIDモジュールからのユーザIDとの照合を行って、使用者を確認してから、上述の再生動作を行うようにすることもできる。

上述の実施の形態の場合においては、記録時には、ユーザIDモジュールの証確認は行うが、ユーザIDを用いた確認は行っていない。しかし、記録時に、ユ

ーザIDモジュールをデータ記録再生装置に接続したときに、ユーザIDを用いたユーザIDモジュールの認証確認を行うようにしてもよい。

上述の実施の形態は、記録再生装置の場合であるが、記録専用装置や、再生専用装置にも、この発明は適用可能である。その場合、ユーザIDモジュールは、上述の第1及び第2の実施の形態と同様の形態では、記録専用装置に付属すべきものである。再生専用装置の場合には、再生専用装置には、ユーザIDを、その不揮発性メモリに一旦登録すれば、再生時には、再生装置にユーザIDモジュールを接続しておく必要はない。

もっとも、これらの実施の形態にも、上述のその他の実施の形態を適用することも、勿論できる。

なお、上述の第1及び第2の実施の形態におけるユーザID登録は、データ記録再生装置のうちの再生装置部分に対するユーザ登録である。前述の第1及び第2の実施の形態では、記録装置に対しては、ユーザIDモジュールを必ず接続して、そのユーザIDを記録するようにするので、記録装置部分のみを考え場合には、ユーザIDを登録する必要はない。

しかし、記録専用装置や記録再生装置の記録装置部分の機能を特定の使用者専用とする場合には、ユーザIDモジュールを用いて、ユーザIDを登録して不揮発性メモリに記憶しておき、記録の際にユーザIDが一致したときに、記録が可能となるようにする仕組みとすることもできる。

上述の実施の形態では、ユーザIDとしては、ユーザ名やモジュールIDを用いるようにしたが、使用者の指紋や声紋、あるいは脈などの各個人に固有の生体情報を使用するようにしても良い。その場合に、再生装置では、不揮発性メモリに記憶されている生体情報のユーザIDと再生データから検出した生体情報のユーザIDとを照合するようにしても良いが、不揮発性メモリを設けずに、再生データから検出した生体情報のユーザIDと、指紋や声紋、あるいは脈などの生体情報入力手段から入力された生体情報のユーザIDとを照合するようにすることもできる。この場合に、生体情報入力手段は、ユーザIDモジュールを用いることができる。

なお、音楽会社などから提供される読み出し専用形式のディスクのように、市

販される記録媒体は、「オリジナル」として扱うこととし、前述したように、所有者は無しとされる。ただし、この「オリジナル」から複製が行われた場合には、その複製には、前述したように、ユーザIDが記録され、所有者が特定されることになる。

上述の実施の形態では、ユーザ名については、特に制限を付けなかったが、ユーザ名は個人名であっても、ファミリー名のようなグループ名であってもよい。要するに、著作権法上「個人の使用の範囲内」と認められるような範囲で共有が可能である。

1台の記録ないし再生装置に、複数個のユーザIDを登録することができるようにして、前記1台の装置を、前記複数個のユーザIDに対応する複数の使用者で共有するようにすることもできる。

上述の実施の形態では、ユーザIDは、記録データに埋め込むようにしたが、記録データとは別領域に記録するようにしても勿論よい。また、記録データを、コンピュータデータのようにファイル単位に取り扱う場合には、ファイル単位にユーザIDを記録データに付加することができる。

上述の実施の形態では、記録時には、ユーザIDモジュール20をデータ記録再生装置10に接続することを必須としたが、記録時に、ユーザIDモジュール20を接続することなく、データ記録再生装置10の不揮発性メモリ14に蓄えられているユーザID（特にモジュールID）と、記録対象のデータに付随するユーザIDとを比較照合するようにしてもよい。

記録ルールとして、不揮発性メモリ14に記憶されているユーザIDと、記録対象のデータに付随するユーザIDとが一致したときには、ユーザIDモジュール20はデータ記録再生装置10には接続不要という設定を行えるようにしてもよい。

記録対象のデータに付随するユーザIDというときには、記録対象のデータに埋め込まれていることのみを意味するのではなく、上述もしたように、記録媒体のTOCエリアや、その他の記録対象データの記録部分とは別個のエリアから、ユーザIDを取得することも含む。また、インターネットからダウンロードしたデータを記録対象とする場合に、そのダウンロードデータの最初、中間あるいは

最後に、ユーザIDが付加されるような場合も含む。

記録対象のデータは、データ記録再生装置10において記録媒体から再生されたものではなく、アナログ入力とされた、あるいはデジタル入力とされたデータを含むものであることは言うまでもない。その場合に、その入力データは、ディスクから再生された再生データである必要もない。

なお、上述の実施の形態は、記録対象のコンテンツとして、オーディオデータを例にとったが、映像データやプログラム、ゲームのプログラムやデータなど、著作権管理が必要なコンテンツのいずれも、この発明の記録対象である。

記録媒体としては、ディスクに限らず、カード形メモリや、半導体メモリ、ハードディスク装置のハードディスクなどであってもよい。さらに、記録対象となるデータは、前述もしたように、記録媒体から再生されたデータに限られるのではなく、有線電話回線や無線電話回線又はインターネットを通じて送られてくるデータであってもよい。

また、上述の実施の形態は、記録対象のコンテンツとして、オーディオデータを例にとったが、映像データやプログラム、ゲームのプログラムやデータなど、著作権管理が必要なコンテンツのいずれも、この発明の記録対象である。

上述の実施の形態では、ユーザIDは、記録データに埋め込むようにしたが、記録データとは別領域に記録するようにしても勿論よい。また、記録データを、コンピュータデータのようにファイル単位に取り扱う場合には、ファイル単位にユーザIDを記録データに付加することができる。

産業上の利用可能性

本発明によれば、記録時に、登録されたユーザIDを記録データと共に記録し、再生時には、不揮発性メモリ14などに用意されるユーザIDと、記録媒体から読み出されたデータから検出されたユーザIDとを比較して、両者が一致したときに、正常な再生出力を行うようにしたことにより、個人的な利用形態に限って複製を可能にすることができる。

請求の範囲

1. データとともに使用者を特定するための使用者識別データが記録された記録媒体から読み出された上記使用者識別データと上記記録媒体の記録又は再生時に装置から読み出された使用者識別データとを比較し、

上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記記録媒体に記録又は再生を行う記録媒体の記録及び／又は再生方法。

2. 上記記録媒体には、更に上記記録媒体の記録又は再生動作を管理するための管理データが記録されており、上記方法は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致しなかったときには、上記記録媒体から読み出された上記管理データに基づいて上記記録媒体に記録又は再生を行う請求の範囲第1項記載の記録媒体の記録及び／又は再生方法。

3. 上記方法は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記装置から読み出された使用者識別データを暗号鍵として上記記録媒体に記録するデータに暗号化処理を施して上記記録媒体に記録する請求の範囲第1項記載の記録媒体の記録及び／又は再生方法。

4. 上記方法は、上記装置から読み出された使用者識別データを上記記録媒体に記録するデータに埋め込む請求の範囲第3項記載の記録媒体の記録及び／又は再生方法。

5. 上記方法は、上記装置から読み出された使用者識別データを暗号化して上記記録媒体に記録するデータに埋め込む請求の範囲第3項記載の記録媒体の記録及び／又は再生方法。

6. 上記記録媒体には、更に上記記録媒体の記録又は再生動作を管理するための管理データが記録されており、上記方法は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致しなかったときには、上記記録媒体から読み出された上記管理データに基づいて上記記録媒

体の再生を行う請求の範囲第 1 項記載の記録媒体の記録及び／又は再生方法。

7. 上記方法は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致しなかったときに、上記記録媒体から読み出された使用者識別データが特定の識別データであったときには、上記記録媒体の再生を許可する請求の範囲第 6 項記載の記録媒体の記録及び／又は再生方法。

8. 上記特定の識別データは、上記記録媒体がオリジナルの記録媒体であることを示す識別データである請求の範囲第 7 項記載の記録媒体の記録及び／又は再生方法。

9. 上記装置から読み出される使用者識別データは、ユーザによって設定される請求の範囲第 1 項記載の記録媒体の記録及び／又は再生方法。

10. 上記使用者識別データは、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第 9 項記載の記録媒体の記録及び／又は再生方法。

11. データとともに使用者を特定するための使用者識別データが記録された記録媒体から読み出された上記使用者識別データと上記記録媒体の記録時に装置から読み出された使用者識別データとを比較し、

上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記記録媒体に記録を行う記録媒体の記録方法。

12. 上記記録媒体には、更に上記記録媒体の記録動作を管理するための管理データが記録されており、上記方法は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致しなかったときには、上記記録媒体から読み出された上記管理データに基づいて上記記録媒体の記録を行う請求の範囲第 11 項記載の記録媒体の記録方法。

13. 上記方法は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記装置から読み出された使用者識別データを暗号鍵として上記記録媒体に記録するデータに暗号化処理を施して上記記録媒体に記録する請求の範囲第 11 項記載の記録媒体の記録方法。

14. 上記方法は、上記装置から読み出された使用者識別データを上記記録媒体に記録するデータに埋め込む請求の範囲第13項記載の記録媒体の記録方法。

15. 上記方法は、上記装置から読み出された使用者識別データを暗号化して上記記録媒体に記録するデータに埋め込む請求の範囲第14項記載の記録媒体の記録方法。

16. 上記装置から読み出される使用者識別データは、ユーザによって設定される請求の範囲第11項記載の記録媒体の記録方法。

17. 上記使用者識別データは、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第16項記載の記録媒体の記録方法。

18. データとともに使用者を特定するための使用者識別データが記録された記録媒体を走査するヘッド部と、

使用者識別データが記憶されたメモリと、

上記ヘッド部によって上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記メモリから読み出された使用者識別データとを比較し、上記比較結果に基づいて上記記録媒体の記録動作を制御する制御部とを備えている記録媒体の記録装置。

19. 上記制御部は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記メモリから読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記ヘッド部を制御して上記記録媒体に記録を行う請求の範囲第18項記載の記録媒体の記録装置。

20. 上記メモリは、上記装置に接続される使用者識別データ提供部に設けられている請求の範囲第18項記載の記録媒体の記録装置。

21. 上記制御部は、上記装置に上記提供部が接続されていると判別されたときには上記提供部との間で認証処理を行う請求の範囲第20項記載の記録媒体の記録装置。

22. 上記制御部は、上記認証処理が正しく終了したときには上記提供部に上記メモリから上記使用者識別データを読み出すように指示をする請求の範囲第21項記載の記録媒体の記録装置。

23. 上記メモリから読み出された使用者識別データは暗号化処理が施されて、上記提供部から上記制御部に送信される請求の範囲第22項記載の記録媒体の記録装置。

24. 上記制御部は、上記認証処理が正しく終了できなかったときには上記記録媒体の記録動作を中止する請求の範囲第21項記載の記録媒体の記録装置。

25. 上記制御部は、上記装置に上記提供部が接続されていないと判別されたときには使用者に上記提供部を接続するように告知する請求の範囲第21項記載の記録媒体の記録装置。

26. 上記記録媒体には、更に上記記録媒体の記録動作を管理するための管理データが記録されており、上記制御部は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記メモリから読み出された使用者識別データとが一致しなかったときには、上記記録媒体から読み出された上記管理データに基づいて上記記録媒体の記録を行う請求の範囲第19項記載の記録媒体の記録装置。

27. 上記制御部は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記メモリから読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記装置から読み出された使用者識別データを暗号鍵として上記記録媒体に記録するデータに暗号化処理を施して上記ヘッド部により上記記録媒体に記録する請求の範囲第26項記載の記録媒体の記録装置。

28. 上記制御部は、上記メモリから読み出された使用者識別データを上記記録媒体に記録するデータに埋め込む請求の範囲第27項記載の記録媒体の記録装置。

29. 上記制御部は、上記メモリから読み出された使用者識別データを暗号化して上記記録媒体に記録するデータに埋め込む請求の範囲第28項記載の記録媒体の記録装置。

30. 上記メモリは、ユーザによって設定された使用者識別データが書きこまれる請求の範囲第18項記載の記録媒体の記録装置。

31. 上記メモリに記憶される使用者識別データは、ユーザによって設定される請求の範囲第18項記載の記録媒体の記録装置。

32. 上記使用者識別データは、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第31項記載の記録媒体の記録装置。

33. データとともに使用者を特定するための使用者識別データが記録された記録媒体から読み出された上記使用者識別データと上記記録媒体の再生時に装置から読み出された使用者識別データとを比較し、

上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記記録媒体の再生を行う記録媒体の再生方法。

34. 上記記録媒体には、更に上記記録媒体の再生動作を管理するための管理データが記録されており、上記方法は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致しなかったときには、上記記録媒体から読み出された上記管理データに基づいて上記記録媒体の再生を行う請求の範囲第33項記載の記録媒体の再生方法。

35. 上記方法は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致しなかったときに、上記記録媒体から読み出された使用者識別データが特定の識別データであったときには、上記記録媒体の再生を許可する請求の範囲第34項記載の記録媒体の再生方法。

36. 上記特定の識別データは、上記記録媒体がオリジナルの記録媒体であることを示す識別データである請求の範囲第35項記載の記録媒体の再生方法。

37. 上記記録媒体には暗号化処理が施されたデータが記録されており、上記方法は上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときには、上記記録媒体から読み出されたデータに施されている暗号処理を上記使用者識別データを用いて復号処理を行う請求の範囲第33項記載の記録媒体の再生方法。

38. 上記装置から読み出される使用者識別データは、ユーザによって設定される請求の範囲第33項記載の記録媒体の再生方法。

39. 上記使用者識別データは、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第38項記載の記録媒体の再生方法。

40. 暗号化処理が施されたデータとともに少なくとも使用者を特定するための使用者識別データと再生管理データが記録された記録媒体を走査するヘッド部と、使用者識別データが記憶されたメモリと、

上記ヘッド部によって上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記メモリから読み出された使用者識別データとを比較し、上記比較結果に基づいて上記記録媒体の再生動作を制御する制御部とを備えている記録媒体の再生装置。

41. 上記制御部は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記メモリから読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記記録媒体の再生を行う請求の範囲第40項記載の記録媒体の再生装置。

42. 上記制御部は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記メモリから読み出された使用者識別データとが一致したときには、上記ヘッド部によって上記記録媒体から読み出されたデータに施されている暗号化処理を上記使用者識別データを用いて復号する請求の範囲第41項記載の記録媒体の再生装置。

43. 上記制御部は、上記ヘッド部によって上記記録媒体から読み出された使用者識別データが検出できなかったときには、上記記録媒体から読み出された上記再生管理データに基づいて上記記録媒体の再生動作を制御する請求の範囲第42項記載の記録媒体の再生装置。

44. 上記メモリは、上記装置に接続される使用者識別データ提供部に設けられている請求の範囲第40項記載の記録媒体の再生装置。

45. 上記制御部は、上記装置に上記提供部が接続されていると判別されたときには上記提供部との間で認証処理を行う請求の範囲第40項記載の記録媒体の再生装置。

46. 上記制御部は、上記認証処理が正しく終了したときには上記提供部に上記メモリから上記使用者識別データを読み出すように指示をする請求の範囲第45項記載の記録媒体の再生装置。

47. 上記メモリから読み出された使用者識別データは暗号化処理が施されて、上記提供部から上記制御部に送信される請求の範囲第46項記載の記録媒体の再生装置。

48. 上記制御部は、上記認証処理が正しく終了できなかったときには上記記録媒体の記録動作を中止する請求の範囲第45項記載の記録媒体の再生装置。

49. 上記制御部は、上記装置に上記提供部が接続されていないと判別されたときには使用者に上記制御部を接続するように告知する請求の範囲第40項記載の記録媒体の再生装置。

50. 上記制御部は、上記記録媒体から読み出された使用者識別データと上記メモリから読み出された使用者識別データとが一致しなかったときに、上記記録媒

体から読み出された使用者識別データが特定の識別データであったときには、上記記録媒体の再生を許可する請求の範囲第41項記載の記録媒体の再生装置。

51. 上記特定の識別データは、上記記録媒体がオリジナルの記録媒体であることを示す識別データである請求の範囲第50項記載の記録媒体の再生装置。

52. 上記メモリには、使用者によって設定された上記使用者識別データが書きこまれる請求の範囲第50項記載の記録媒体の再生装置。

53. 上記装置から読み出される使用者識別データは、ユーザによって設定される請求の範囲第40項記載の記録媒体の再生装置。

54. 上記使用者識別データは、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第53項記載の記録媒体の再生装置。

55. 使用者を特定するための使用者識別データが少なくとも埋めこまれたデータから読み出された上記使用者識別データと上記データの複製動作を行う際に装置から読み出された使用者識別データとを比較し、

上記データから抽出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記データの出力制御を行うデータの複製制御方法。

56. 上記データには、更に上記データの複製動作を管理するための管理データを含んでおり、上記方法は、上記データから抽出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致しなかったときには、上記管理データに基づいて上記データの複製動作を制御する請求の範囲第55項記載のデータの複製制御方法。

57. 上記方法は、上記データから抽出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記装置から読み出された使用者識別データを暗号鍵として上記識別データに暗号化処理を施して出力する請求の範囲第56項記載のデータの複製制御方法。

58. 上記方法は、上記装置から読み出された使用者識別データを上記データに埋め込む請求の範囲第57項記載のデータの複製制御方法。

59. 上記方法は、上記装置から読み出された使用者識別データを暗号化して上記データに埋め込む請求の範囲第57項記載のデータの複製制御方法。

60. 上記方法は、上記管理データが上記データの複製を行うにあたって課金処理が必要であることを示しているときには、課金処理が可能であるか否かを判別し、上記判別結果が課金処理可能であることを示しているときに複製を実行する請求の範囲第56項記載のデータの複製制御方法。

61. 上記方法は、上記課金処理は複製可能回数を示す度数を減算することによって行われる請求の範囲第60項記載のデータの複製制御方法。

62. 上記方法は、上記課金処理が不可能であると判別であると判別されたときで、上記度数の加算が行われなかったときには複製動作を停止させる請求の範囲第61項記載のデータの複製制御方法。

63. 上記装置から読み出される使用者識別データは、ユーザによって設定される請求の範囲第55項記載のデータの複製制御方法。

64. 上記使用者識別データは、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第63項記載のデータの複製制御方法。

65. 少なくとも使用者を特定するための使用者識別データが埋めこまれたデータから抽出された上記使用者識別データと上記データの再生時に装置から読み出された使用者識別データを比較し、

上記データから抽出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、上記データの再生を行うデータの再生方法。

66. 上記データには、更に上記データの再生動作を管理するための管理データが記録されており、上記方法は、上記データから抽出された使用者識別データと上記装置から読み出され使用者識別データとが一致しなかったときには、上記管理データに基づいて上記データの再生を行う請求の範囲第65項記載のデータの再生方法。

67. 上記方法は、上記データから使用者識別データが検出できなかったときには、上記再生管理データに基づいて上記データの再生動作を制御する請求の範囲第66項記載のデータの再生方法。

68. 上記方法は、上記データから抽出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致しなかったときに、上記データから抽出された使用者識別データが特定の識別データであったときには、上記データの再

生を許可する請求の範囲の 6 6 項記載のデータの再生方法。

6 9. 上記特定の識別データは、上記記録媒体がオリジナルの記録媒体であることを示す識別データである請求の範囲第 6 8 項記載のデータの再生方法。

7 0. 上記方法は、上記管理データが上記データの再生を行うにあたって課金処理が必要であることを示しているときには、課金処理が可能であるか否かを判別し、上記判別結果が課金処理可能であることを示しているときに上記データの再生を実行する請求の範囲第 6 6 項記載のデータの再生方法。

7 1. 上記方法は、上記課金処理は再生可能回数を示す度数を減算することによって行われる請求の範囲第 7 0 記載のデータの再生方法。

7 2. 上記方法は、上記課金処理が不可能であると判別であると判別されたときで、上記度数の加算が行われなかったときには再生動作を禁止する請求の範囲第 7 1 項記載のデータの再生方法。

7 3. 上記データには暗号化処理が施されたデータが記録されており、上記方法は上記データから抽出された使用者識別データと上記装置から読み出された使用者識別データとが一致したときには、上記抽出されたデータに施されている暗号処理を上記使用者識別データを用いて復号処理を行う請求の範囲第 6 5 項記載のデータの再生方法。

7 4. 上記装置から読み出される使用者識別データは、ユーザによって設定される請求の範囲第 6 5 項記載のデータの再生方法。

7 5. 上記使用者識別データは、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第 7 4 項記載のデータ再生方法。

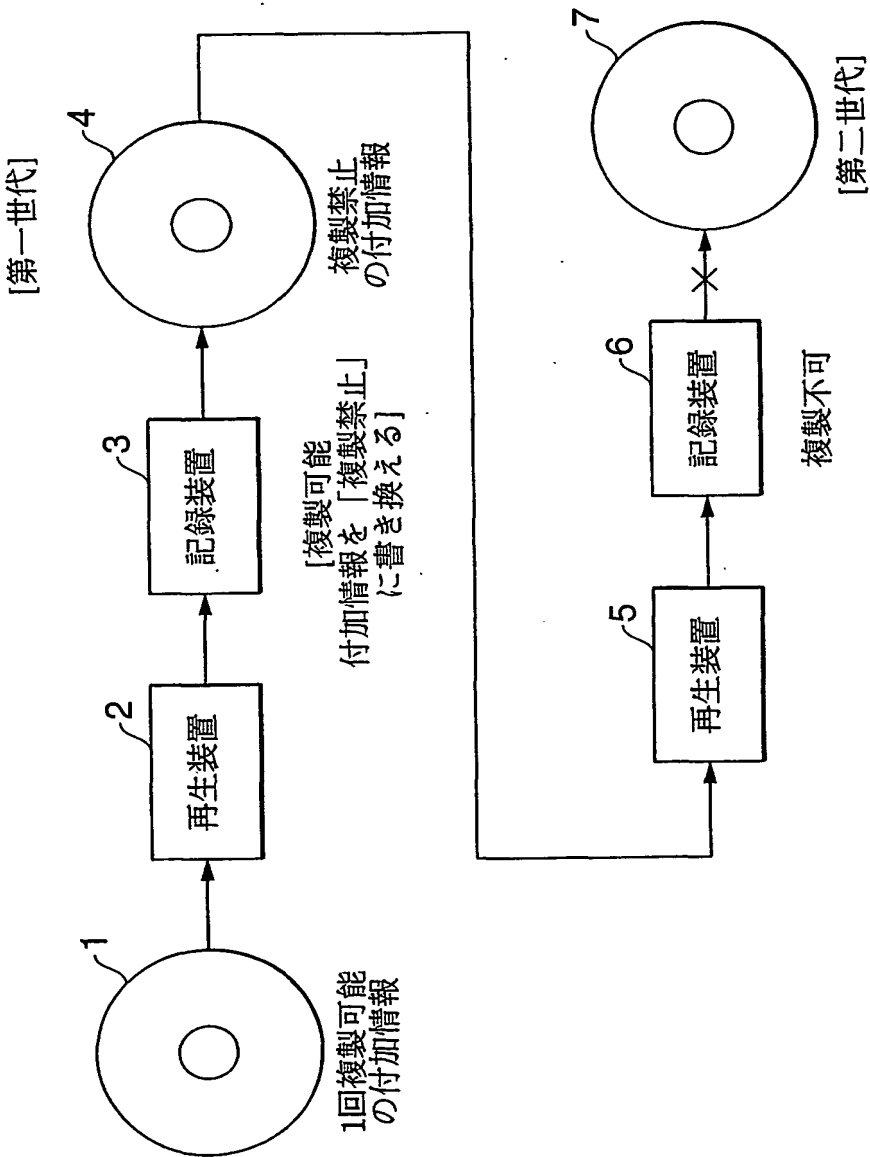


FIG.1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2/13

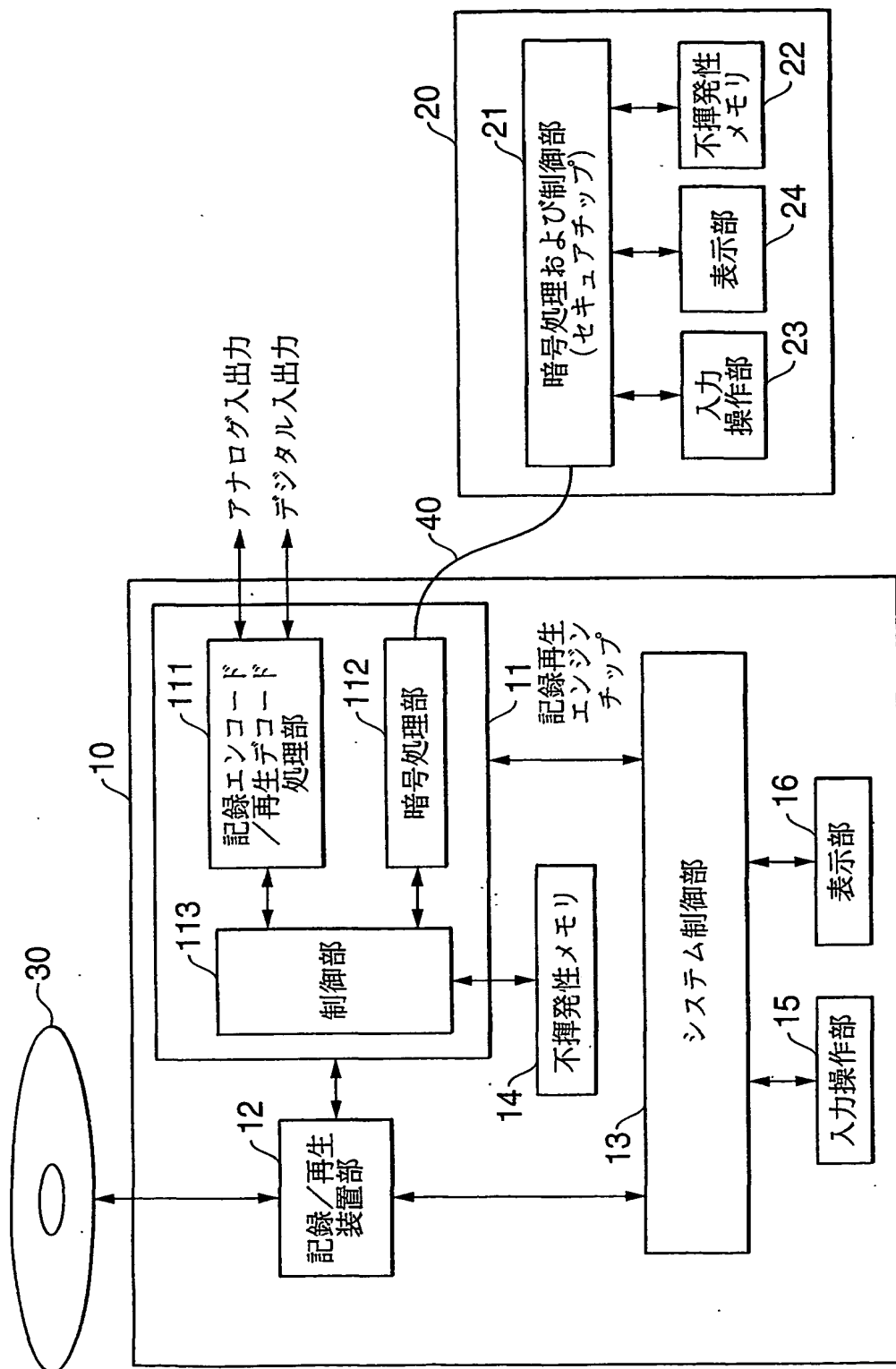


FIG. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3/13

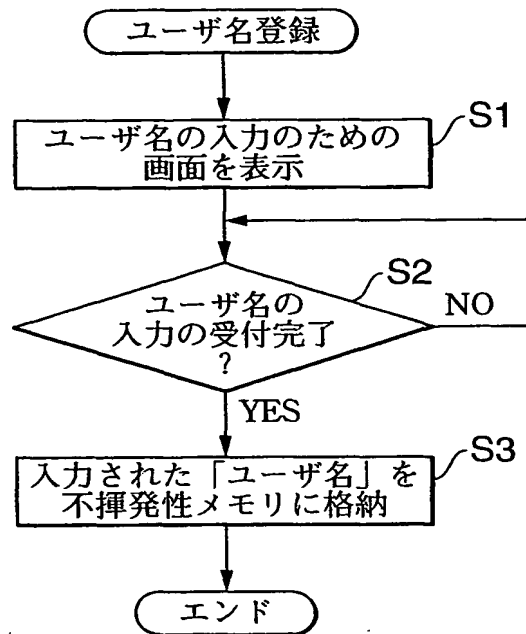


FIG.3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

4/13

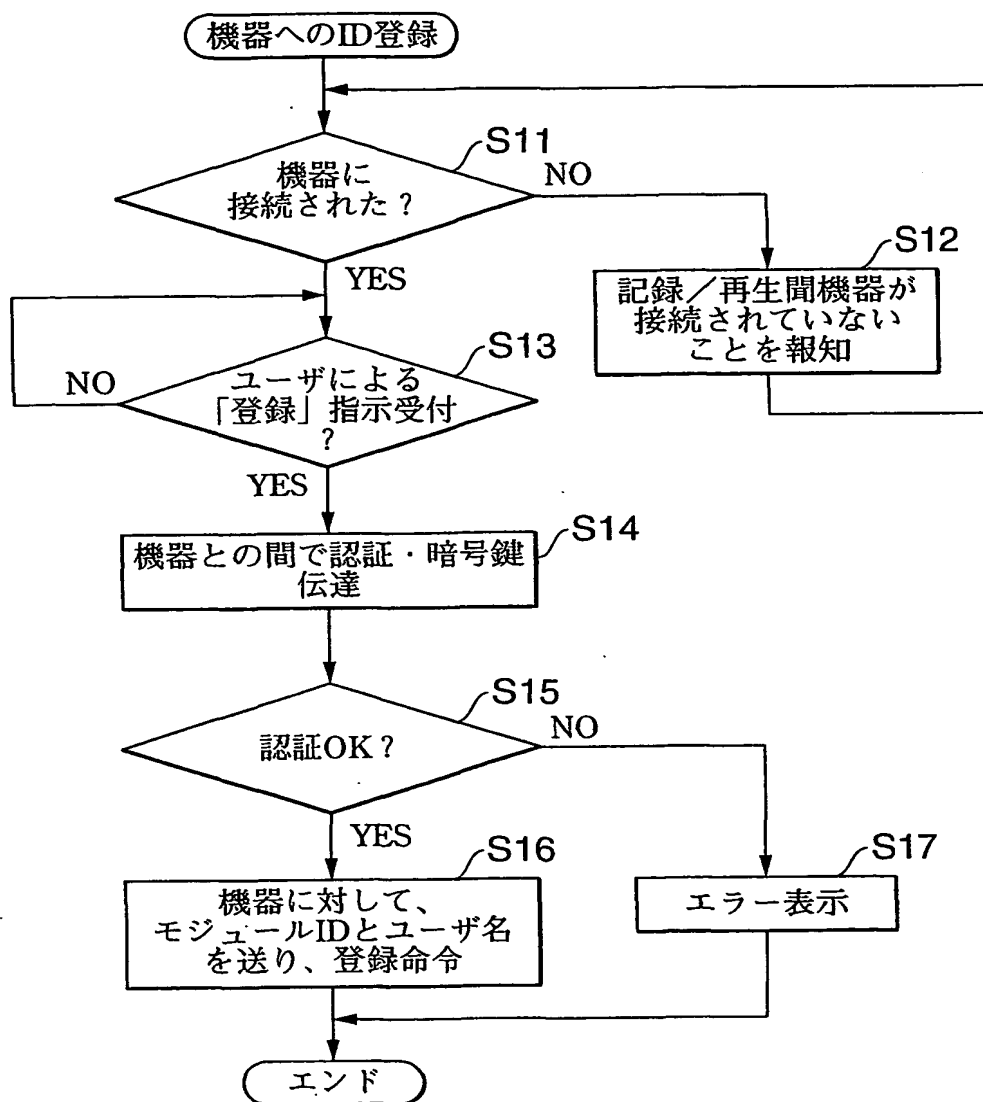


FIG.4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

5/13

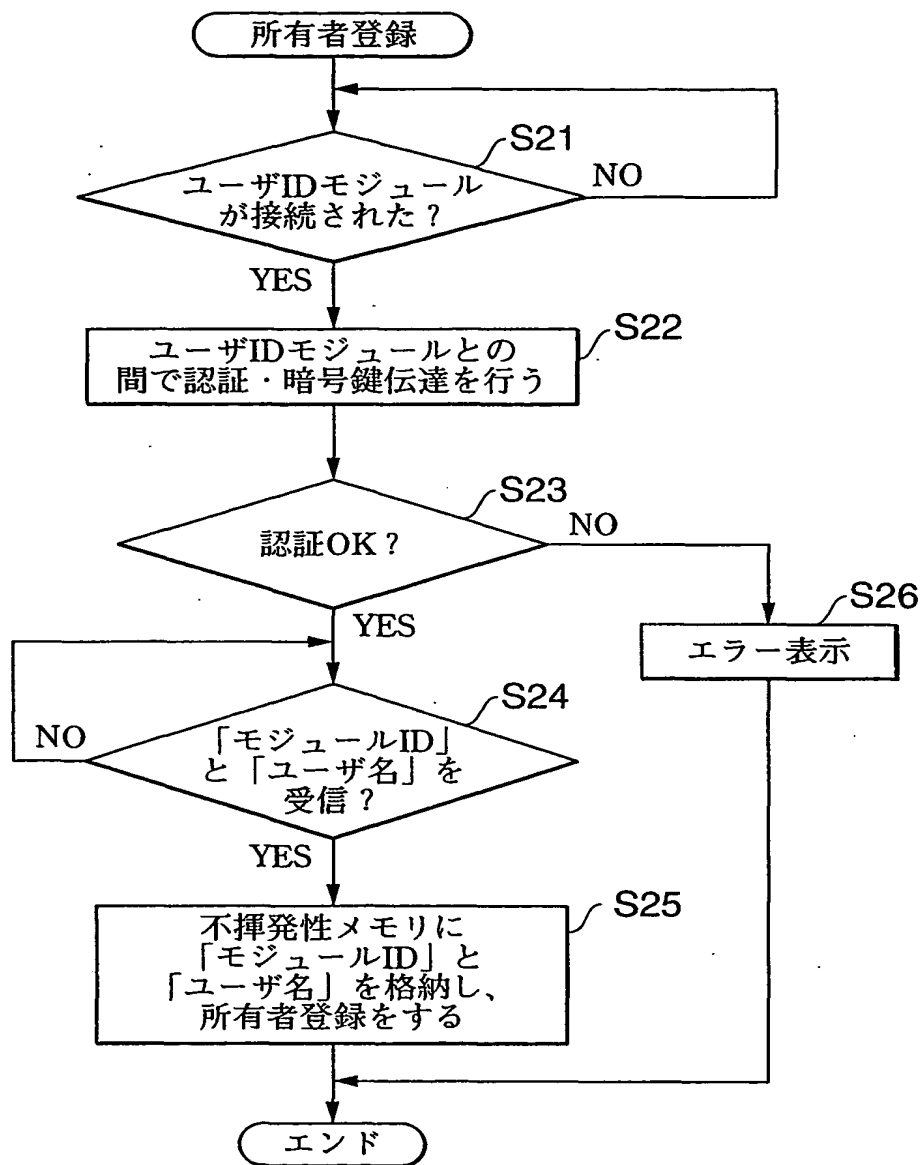


FIG.5

THIS PAGE BLANK (USPTO)

6/13

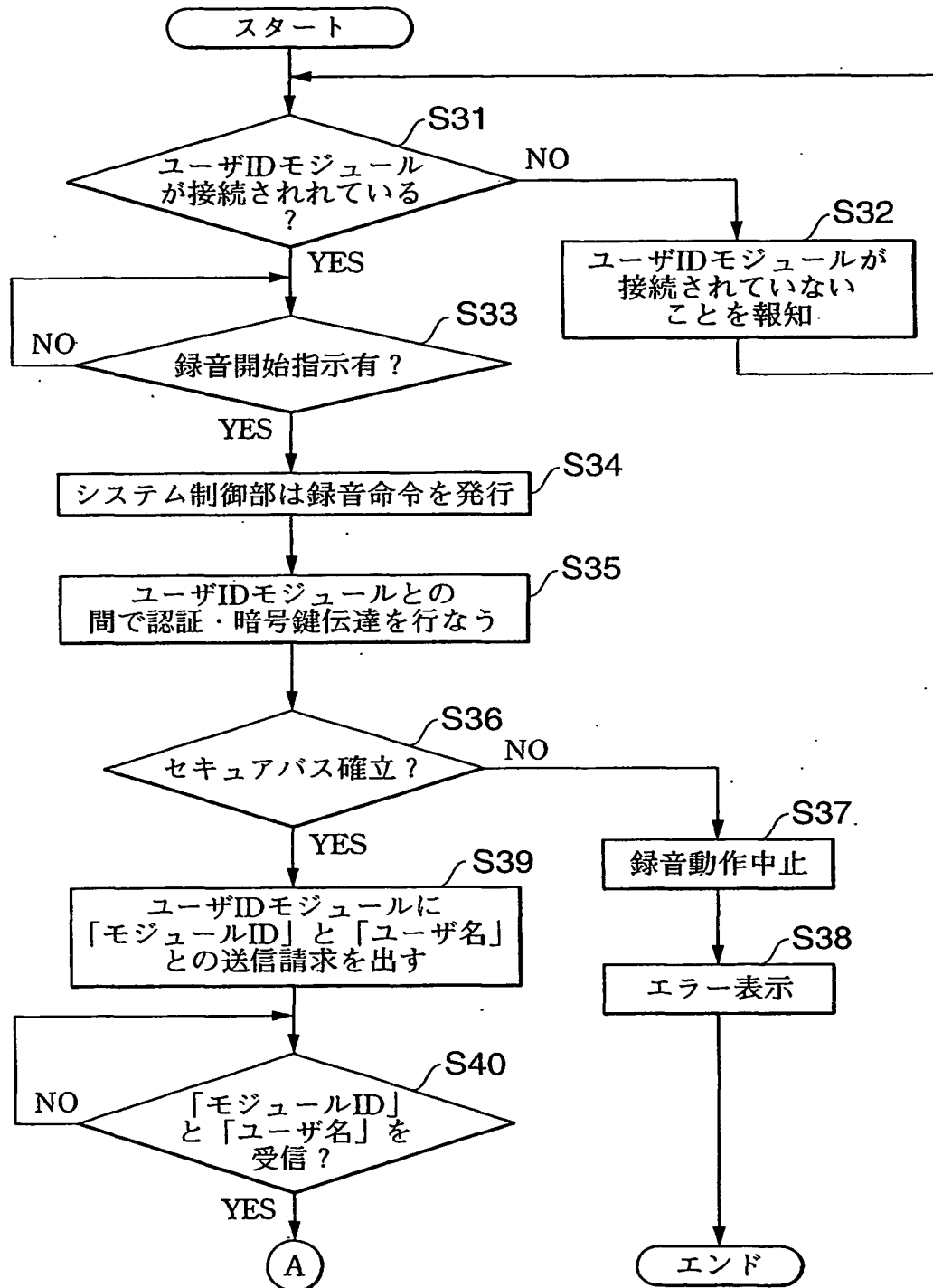


FIG.6

THIS PAGE BLANK (USPTO)

7/13

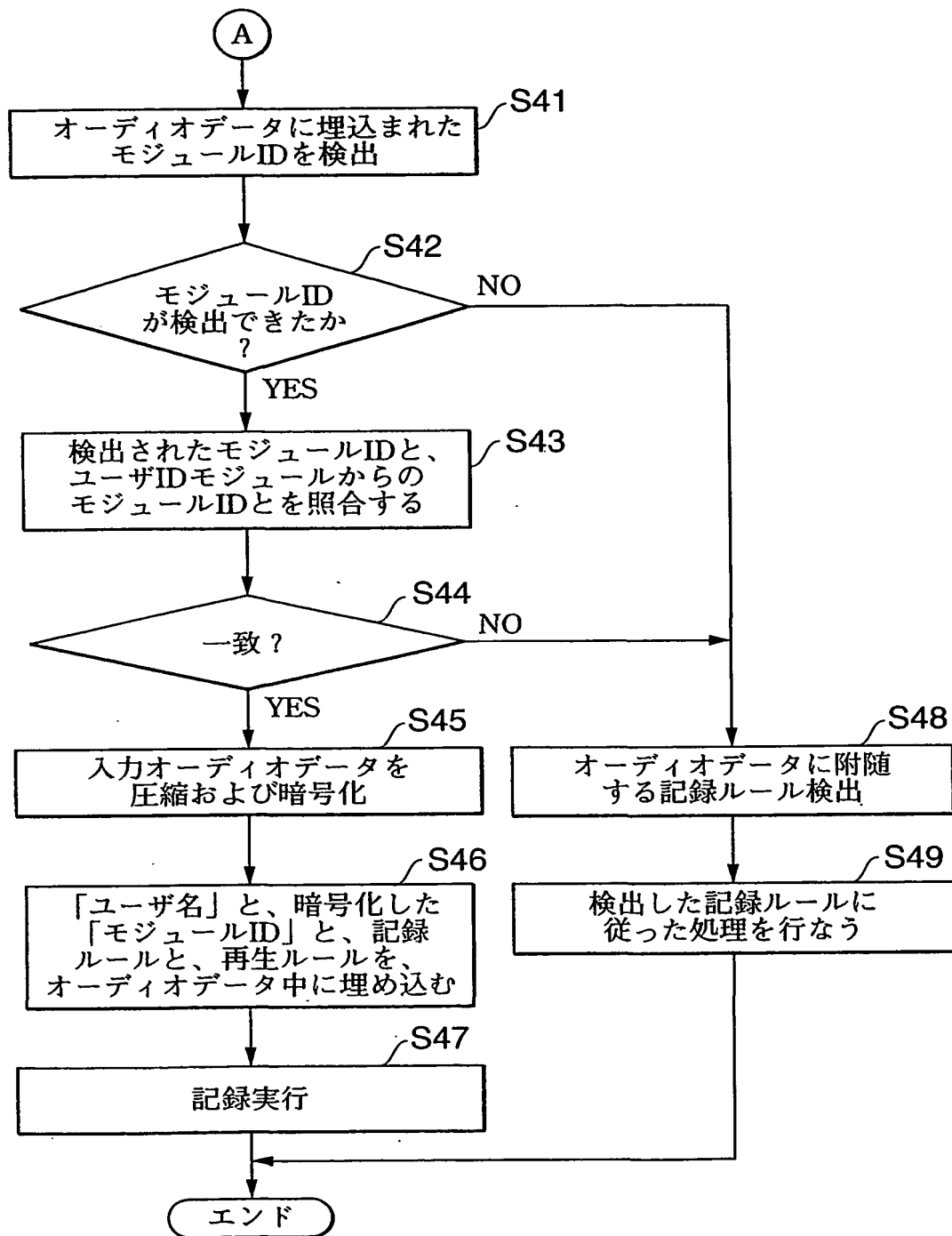


FIG.7

THIS PAGE BLANK (USPTO)

8/13

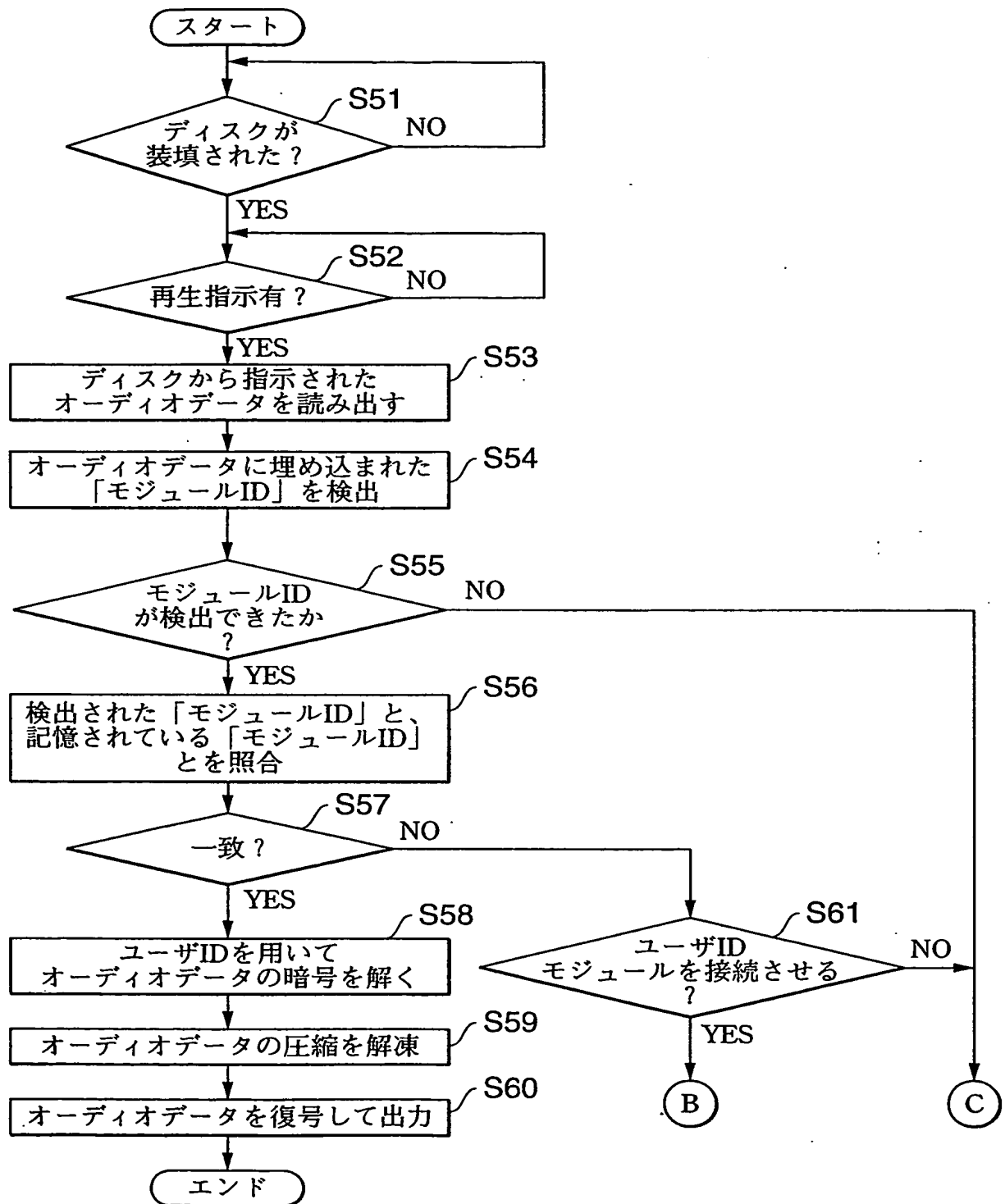


FIG.8

THIS PAGE BLANK (USPTO)

9/13

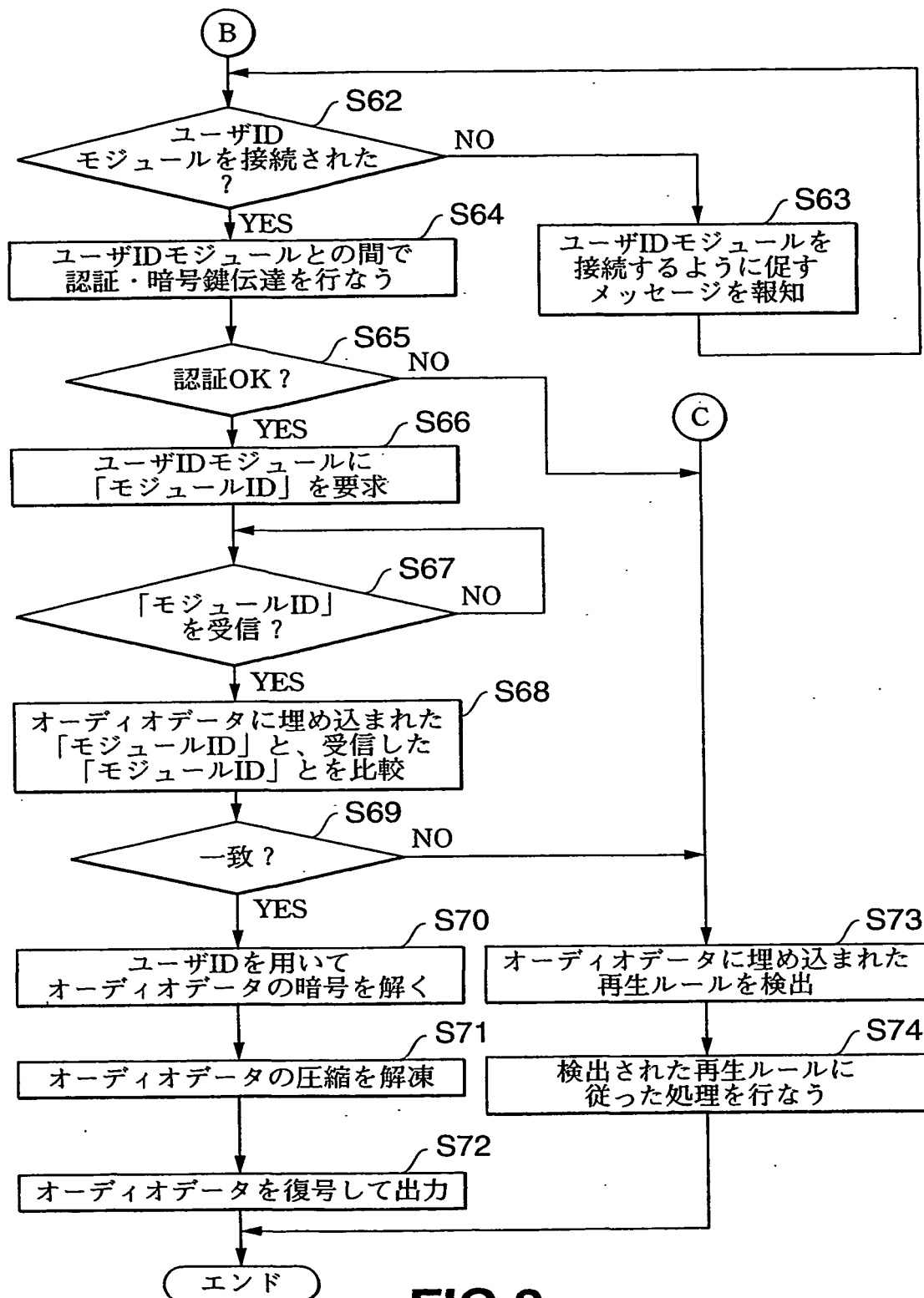


FIG.9

THIS PAGE BLANK (USPTO)

10/13

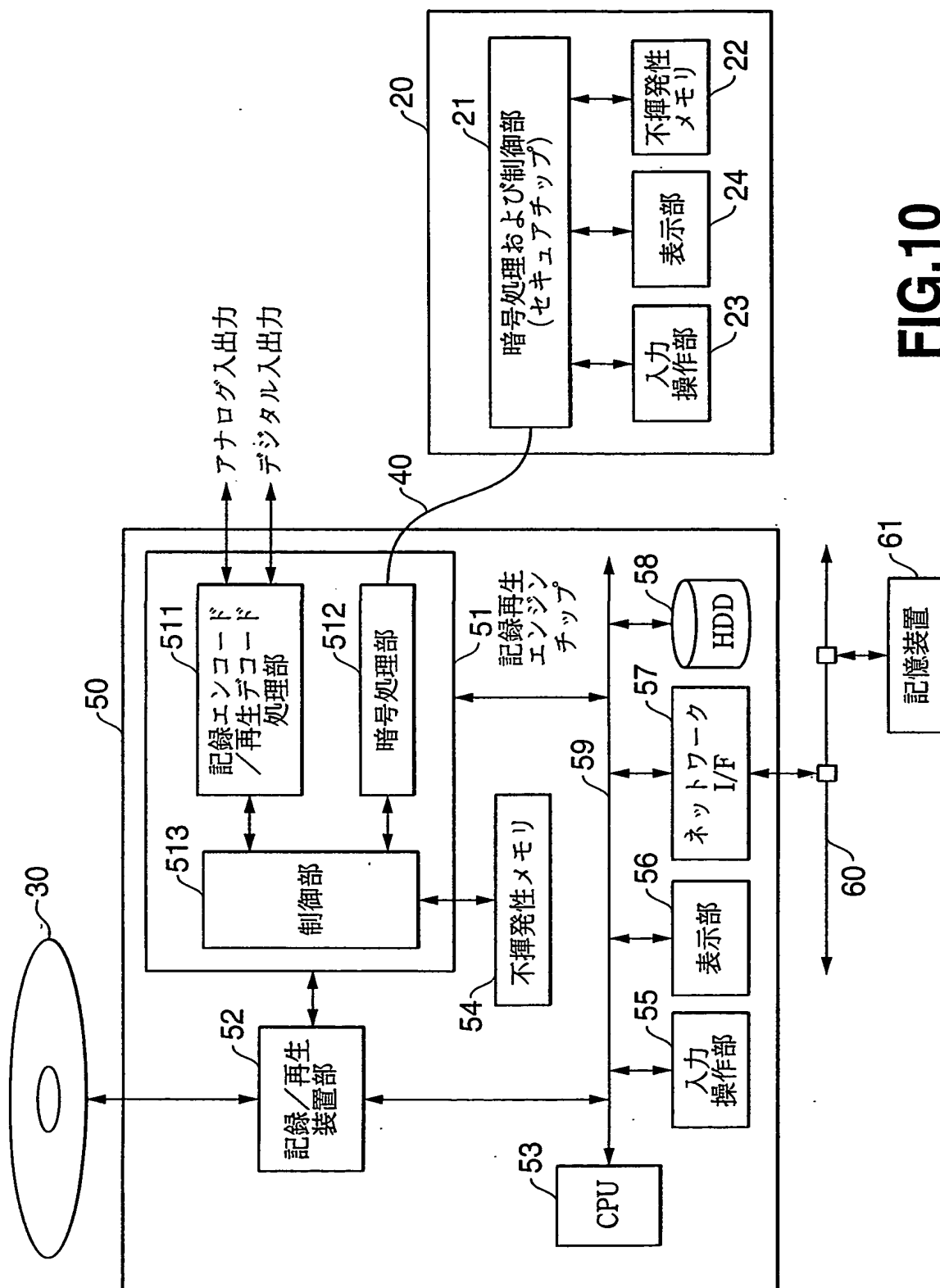


FIG.10

THIS PAGE BLANK (USPTO)

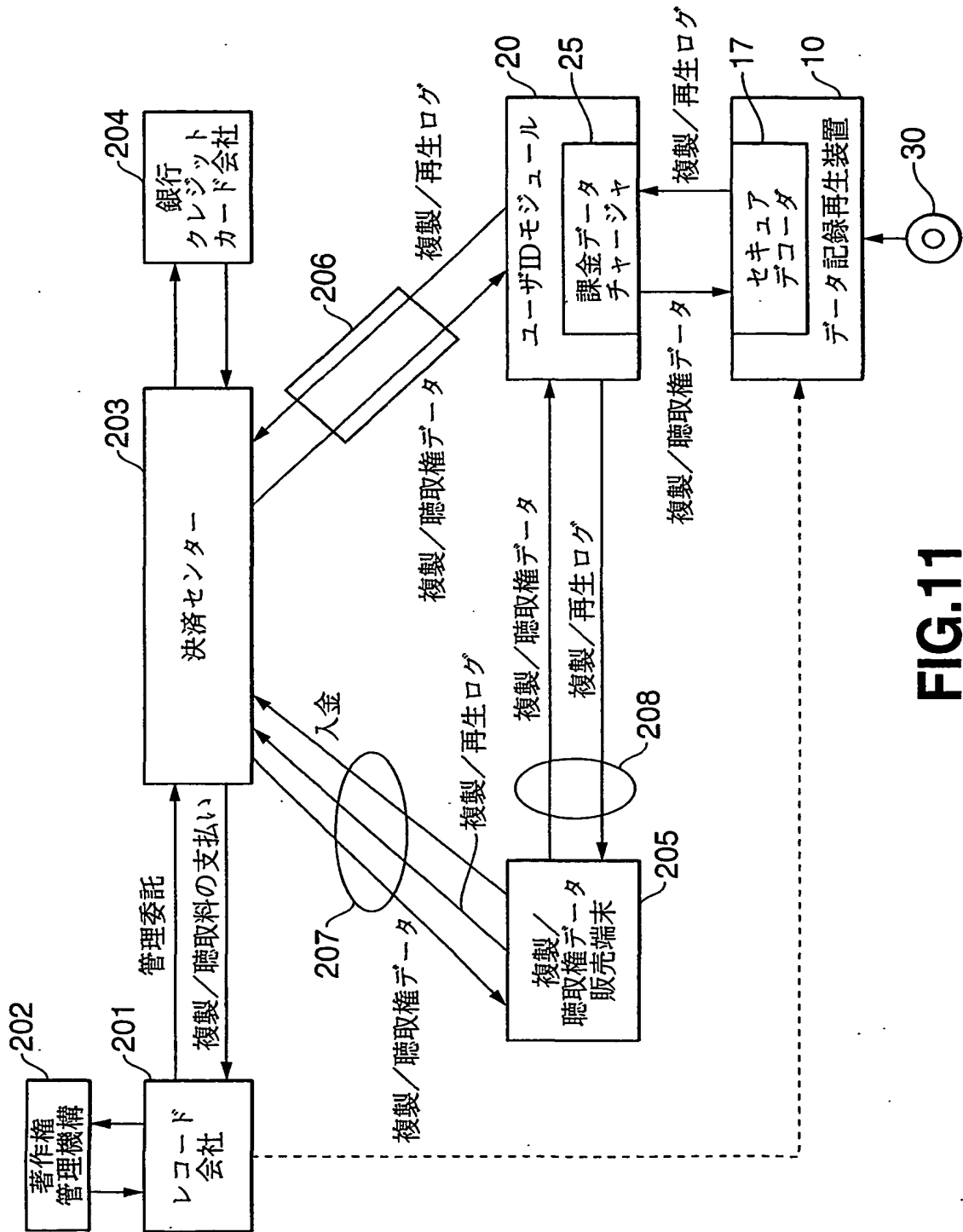


FIG.11

THIS PAGE BLANK (USPTO)

12/13

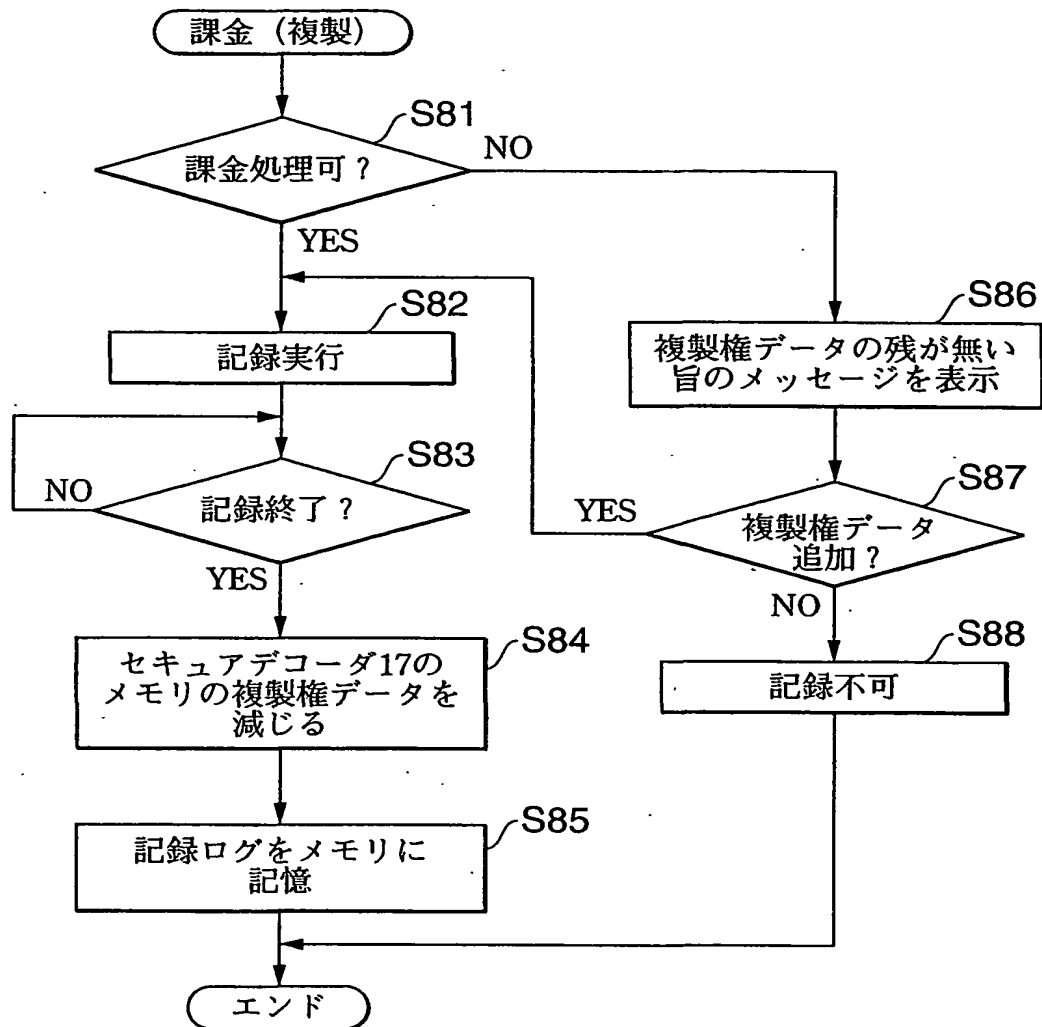


FIG.12

THIS PAGE BLANK (USPTO)

13/13

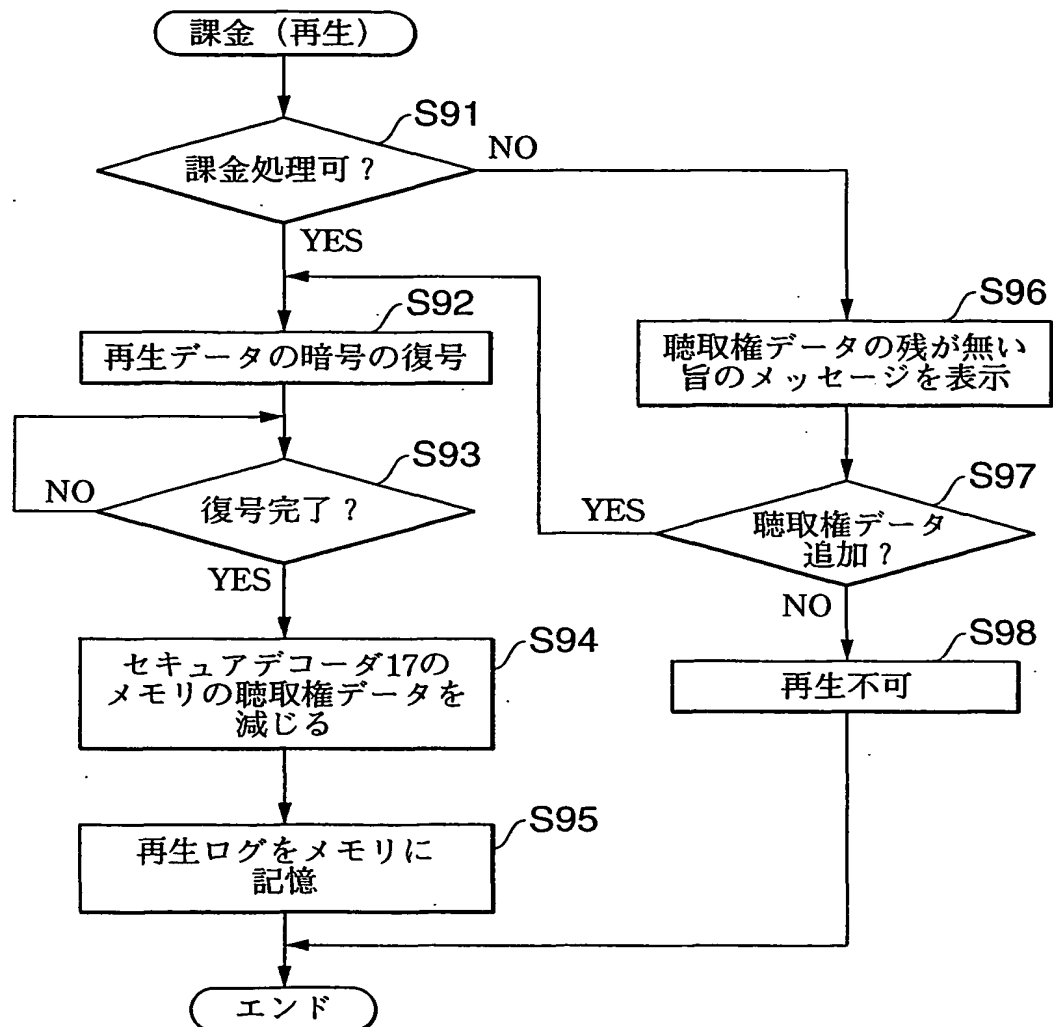


FIG.13

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06183

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G11B 20/10, G10F 3/06, G06F 17/60, G10K 15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G11B 20/10, H04N 5/91, G10F 3/06, G06F 17/60, G10K 15/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

| | | | |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho | 1922-1996 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2001 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2001 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2001 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y | JP 11-238306 A (Fujitsu Limited), 31 August, 1999 (31.08.99), Full text; Figs. 1 to 18 & EP 000930616 A2 & CN 001227948 A | 1-75 |
| Y | JP 10-208388 A (Victor Company of Japan, Limited), 07 August, 1998 (07.08.98), Full text; Figs. 1 to 7 & EP 000853315 A2 & US 006097814 A1 | 1-75 |
| Y | JP 11-306672 A (Sony Corporation), 05 November, 1999 (05.11.99), Full text; Figs. 1 to 8 (Family: none) | 1-75 |
| Y | JP 2000-113587 A (Sony Corporation), 21 April, 2000 (21.04.00), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none) | 1-75 |
| A | JP 2000-195161 A (Victor Company of Japan, Limited), 14 July, 2000 (14.07.00), Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none) | 1-75 |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

| | |
|--|---|
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> | <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> |
|--|---|

Date of the actual completion of the international search
03 October, 2001 (03.10.01)

Date of mailing of the international search report
16 October, 2001 (16.10.01)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06183

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------------|
| A | JP 11-213554 A (Toshiba Corporation), 06 August, 1999 (06.08.99), Full text; Figs. 1 to 22 & CN 001220460 A | 7-8, 35-36, 50-51, 68-69 |
| A | JP 2000-156036 A (Sony Corporation), 06 June, 2000 (06.06.00), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none) | 20-25, 44-49 |
| A | JP 11-313282 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 09 November, 1999 (09.11.99), Full text; Figs. 1 to 16 & EP 000954173 A1 | 60-62, 70-72 |

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G11B 20/10 G10F 3/06 G06F 17/60
G10K 15/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G11B 20/10 H04N 5/91 G10F 3/06
G06F 17/60 G10K 15/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2001年
日本国登録実用新案公報 1994-2001年
日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|---|------------------|
| Y | J P 11-238306 A (富士通株式会社) 31. 8月. 1999 (31. 08. 99) 全文 第1-18図 & E P 000930616 A2 & C N 001227948 A | 1-75 |
| Y | J P 10-208388 A (日本ビクター株式会社) 7. 8月. 1998 (07. 08. 98) 全文 第1-7図 & E P 000853315 A2 & U S 006097814 A1 | 1-75 |

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

03.10.01

国際調査報告の発送日

16.10.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
宮下 誠

5Q

2946

電話番号 03-3581-1101 内線 3589

| C (続き) . 関連すると認められる文献 | | |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| Y | J P 11-306672 A (ソニー株式会社) 5. 11月. 1999 (05. 11. 99) 全文 第1-8図 (ファミリーなし) | 1-75 |
| Y | J P 2000-113587 A (ソニー株式会社) 21. 4月. 2000 (21. 04. 00) 全文 第1-10図 (ファミリーなし) | 1-75 |
| A | J P 2000-195161 A (日本ビクター株式会社) 14. 7月. 2000 (14. 07. 00) 全文 第1-11図 (ファミリーなし) | 1-75 |
| A | J P 11-213554 A (株式会社東芝) 6. 8月. 1999 (06. 08. 99) 全文 第1-22図 & C N 001220460 A | 7-8、35-36、 50-51、68-69 |
| A | J P 2000-156036 A (ソニー株式会社) 6. 6月. 2000 (06. 06. 00) 全文 第1-5図 (ファミリーなし) | 20-25、44-49 |
| A | J P 11-313282 A (三洋電機株式会社) 9. 11月. 1999 (09. 11. 99) 全文 第1-16図 & E.P 000954173 A 1 | 60-62、70-72 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06183

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ G11B 20/10, G10F 3/06, G06F 17/60, G10K 15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ G11B 20/10, H04N 5/91, G10F 3/06, G06F 17/60, G10K 15/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

| | | | |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho | 1922-1996 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2001 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2001 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2001 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y | JP 11-238306 A (Fujitsu Limited), 31 August, 1999 (31.08.99), Full text; Figs. 1 to 18 & EP 000930616 A2 & CN 001227948 A | 1-75 |
| Y | JP 10-208388 A (Victor Company of Japan, Limited), 07 August, 1998 (07.08.98), Full text; Figs. 1 to 7 & EP 000853315 A2 & US 006097814 A1 | 1-75 |
| Y | JP 11-306672 A (Sony Corporation), 05 November, 1999 (05.11.99), Full text; Figs. 1 to 8 (Family: none) | 1-75 |
| Y | JP 2000-113587 A (Sony Corporation), 21 April, 2000 (21.04.00), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none) | 1-75 |
| A | JP 2000-195161 A (Victor Company of Japan, Limited), 14 July, 2000 (14.07.00), Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none) | 1-75 |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

| | |
|---|--|
| * Special categories of cited documents: | "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance | understand the principle or theory underlying the invention |
| "E" earlier document but published on or after the international filing date | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone |
| "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | "&" document member of the same patent family |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | |

Date of the actual completion of the international search
03 October, 2001 (03.10.01)

Date of mailing of the international search report
16 October, 2001 (16.10.01)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06183

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------------|
| A | JP 11-213554 A (Toshiba Corporation), 06 August, 1999 (06.08.99), Full text; Figs. 1 to 22 & CN 001220460 A | 7-8, 35-36, 50-51, 68-69 |
| A | JP 2000-156036 A (Sony Corporation), 06 June, 2000 (06.06.00), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none) | 20-25, 44-49 |
| A | JP 11-313282 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 09 November, 1999 (09.11.99), Full text; Figs. 1 to 16 & EP 000954173 A1 | 60-62, 70-72 |

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002 年 1 月 24 日 (24.01.2002)

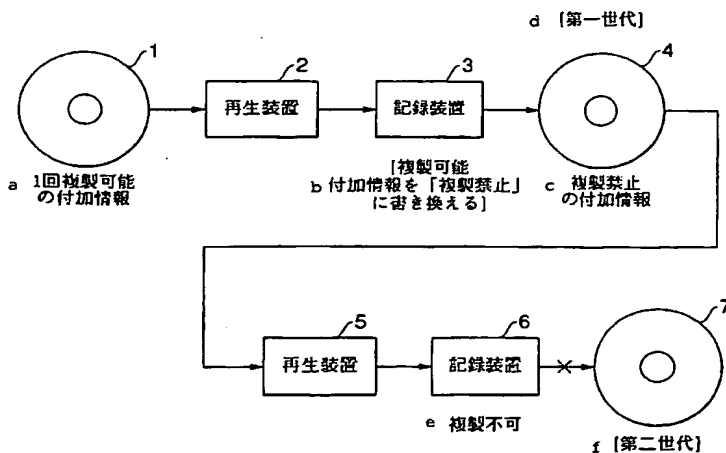
PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/07161 A1

- (51) 国際特許分類: G11B 20/10, (INOKUCHI, Tatsuya) [JP/JP]. 佐古曜一郎 (SAKO, Yoichiro) [JP/JP]. 鳥山 充 (TORIYAMA, Mitsuru) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/06183
- (22) 国際出願日: 2001 年 7 月 17 日 (17.07.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2000-216388 2000 年 7 月 17 日 (17.07.2000) JP (74) 代理人: 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル Tokyo (JP).
- 特願2000-260467 2000 年 8 月 30 日 (30.08.2000) JP
- (81) 指定国 (国内): CN, KR, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 猪口達也
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR RECORDING AND/OR REPRODUCING DATA AND RECORD MEDIUM

(54) 発明の名称: データ記録及び/又は再生方法及び装置並びに記録媒体



(57) Abstract: A method for recording and/or reproducing data on and/or from a record medium, in which user identification data read out from a record medium where the user identification data along with data is recorded is compared with the user identification data read out from an apparatus in recording or reproducing data on or from the record medium. Recording or reproducing of the recording medium is performed when the user identification data read out from the record medium matches with the user identification data read out from the apparatus.

- a...ADDITIONAL INFORMATION COPIABLE ONCE
b...[REWRITE COPIABLE ADDITIONAL INFORMATION TO "COPY PROHIBITED"]
c...COPY-PROHIBITED ADDITIONAL INFORMATION
d...[FIRST GENERATION]
e...NONCOPIABLE
f...[SECOND GENERATION]
2...REPRODUCER
3...RECORDER
5...REPRODUCER
6...RECORDER

WO 02/07161 A1



(57) 要約:

本発明は、記録媒体の記録及び／又は再生方法であり、データとともに使用者を特定するための使用者識別データが記録された記録媒体から読み出された使用者識別データと記録媒体の記録又は再生時に装置から読み出された使用者識別データとを比較し、記録媒体から読み出された使用者識別データと装置から読み出された使用者識別データとが一致したときに、記録媒体に記録又は再生を行う。

E P • U S P C T

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
 (PCT18条、PCT規則43、44)

| | | |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| 出願人又は代理人 の書類記号 SK01PCT96 | 今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。 | |
| 国際出願番号 PCT/JP01/06183 | 国際出願日 (日.月.年) 17.07.01 | 優先日 (日.月.年) 17.07.00 |
| 出願人 (氏名又は名称) ソニー株式会社 | | |

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
 この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
 第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

| | | |
|---|--|------------------|
| A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) | | |
| Int. Cl ⁷ G11B 20/10 G10F 3/06 G06F 17/60 G10K 15/02 | | |
| B. 調査を行った分野 | | |
| 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) | | |
| Int. Cl ⁷ G11B 20/10 H04N 5/91 G10F 3/06 G06F 17/60 G10K 15/02 | | |
| 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの | | |
| 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2001年 日本国登録実用新案公報 1994-2001年 日本国実用新案登録公報 1996-2001年 | | |
| 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語) | | |
| C. 関連すると認められる文献 | | |
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| Y | JP 11-238306 A (富士通株式会社) 31. 8月. 1999 (31. 08. 99) 全文 第1-18図 & EP 000930616 A2 & CN 001227948 A | 1-75 |
| Y | JP 10-208388 A (日本ビクター株式会社) 7. 8月. 1998 (07. 08. 98) 全文 第1-7図 & EP 000853315 A2 & US 006097814 A1 | 1-75 |
| <input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。 | | |
| * 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献 | | |
| 国際調査を完了した日 03.10.01 | 国際調査報告の発送日 16.10.01 | |
| 国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 特許庁審査官 (権限のある職員) 宮下 誠 | 5Q 2946 |
| 電話番号 03-3581-1101 内線 3589 | | |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

| C (続き) 関連すると認められる文献 | | |
|---------------------|--|---------------------------|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| Y | J P 11-306672 A (ソニー株式会社) 5. 11月. 1999 (05. 11. 99) 全文 第1-8図 (ファミリーなし) | 1-75 |
| Y | J P 2000-113587 A (ソニー株式会社) 21. 4月. 2000 (21. 04. 00) 全文 第1-10図 (ファミリーなし) | 1-75 |
| A | J P 2000-195161 A (日本ビクター株式会社) 14. 7月. 2000 (14. 07. 00) 全文 第1-11図 (ファミリーなし) | 1-75 |
| A | J P 11-213554 A (株式会社東芝) 6. 8月. 1999 (06. 08. 99) 全文 第1-22図 & CN 001220460 A | 7-8、35-36、 50-51、68-69 |
| A | J P 2000-156036 A (ソニー株式会社) 6. 6月. 2000 (06. 06. 00) 全文 第1-5図 (ファミリーなし) | 20-25、44-49 |
| A | J P 11-313282 A (三洋電機株式会社) 9. 11月. 1999 (09. 11. 99) 全文 第1-16図 & EP 000954173 A 1 | 60-62、70-72 |

THIS PAGE BLANK (USPTO)